La rivista per Apple II e Macintosh

applicando

Sped. in Abb. Postale Gr. III/70% - Anno V Numero 37 - Giugno 1987 - L. 6.000

Macintosh

Software File Maker Plus

Excel Riclassificazione bilanci e nota spese

Paint Un pennello super per dipingere in libertà

Trucchi Le scorciatoie per lavorare meglio

Apple II

Memoria Subito pronto il disco virtuale

Caratteri Un generatore multifunzionale

Education L'istruttore autore per l'insegnante

Mouse Gestione ottimale



Desktop Publishing

Quale scanner per il Macintosh

Dysan®

*Somebody has to be better than everybody else.

* Qualcuno deve essere migliore di chiunque altro



datamatic
TRATTA BENE IL CALCOLATORE

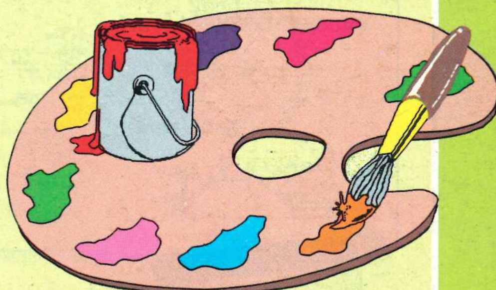
sommario



File Maker Plus, pag. 27



Font foundry, pag. 19



Super Painter, pag. 62

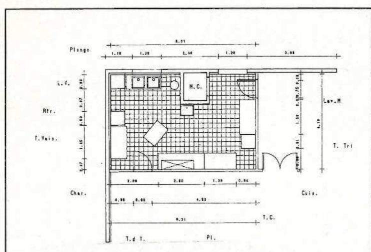
Mac World expo di Rotterdam, pag. 46



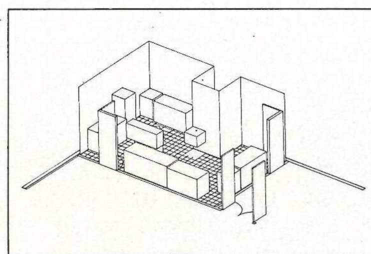
Nuova generazione di CAD per Macintosh

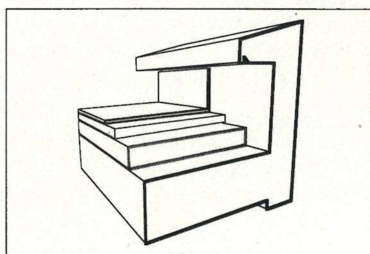
SPACE EDIT
Programmi professionali per Architetti e Designer

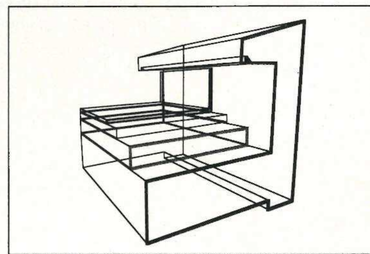
SPACE EDIT



é uno dei più potenti pacchetti professionali di **DISEGNO TRIDIMENSIONALE** disponibile su MACINTOSH per Architetti, Arredatori, Designers, Scenografi, Disegnatori industriali e Geometri.
La possibilità di eseguire la quotatura automatica, di realizzare prospettive ed assonometrie da ogni punto di vista con rimozione delle linee nascoste, di lavorare su 8 disegni sovrapposti con una biblioteca di elementi in 3D predisegnati, fanno di Space Edit un programma di altissimo livello professionale, rigorosamente preciso e semplice da usare.
Pilota direttamente ogni tipo di plotter fino al formato A0.



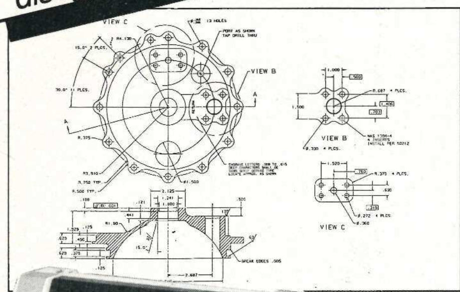


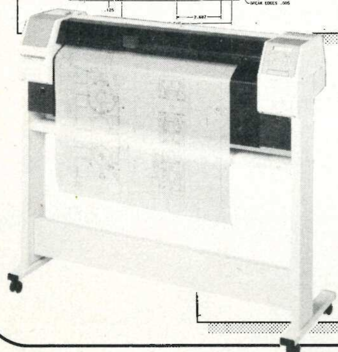


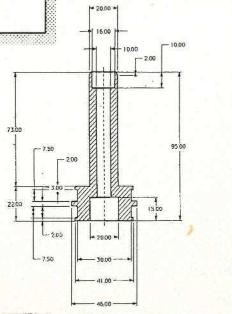
CAD/CAM
Programmi professionali di disegno meccanico

PROFESSIONAL CAD e MICRO CAD SYSTEM

due tra i più potenti pacchetti di CAD/CAM bidimensionali per progettisti meccanici, con caratteristiche paragonabili a sistemi decisamente più costosi. La loro potenza unita alla facilità d'uso rendono il MACINTOSH una soluzione veramente unica nel settore.







Entrambi i sistemi presentano caratteristiche avanzate quali: quotatura automatica con tolleranze, zoom infinito, pilotaggio di plotter formato A0; dispongono inoltre di moduli CAM per il collegamento diretto con macchine a controllo numerico.
PROFESSIONAL CAD in particolare esegue le proiezioni ortogonali ed isometriche delle viste di lavoro e la visualizzazione tridimensionale del disegno.
MICRO CAD é un compromesso ideale tra costo e prestazioni professionali.

Questi programmi sono disponibili presso i migliori APPLE CENTER. Distribuiti ed assistiti in esclusiva in tutta Italia da:

PC Computer s.r.l. Via Chiapponi, 42 - 29100 PIACENZA - Tel. 0523/20626

applicando

DIREZIONE GENERALE E AMMINISTRAZIONE

Editronica srl

20122 Milano - C.so Monforte 39
Tel. 02/702429 - Telex 350132
Macorm I

Direttore Responsabile
Stefano Benvenuti

Coordinamento editoriale
Francesca Marzotto

Responsabile programmi
Giorgio Caironi

Impaginazione elettronica
Adelio Barcella

Redazione
Marco Gussoni
Mario Magnani

Collaboratori
Eleonora Boffelli
Mirko Diani
Dolma Poli
Alfonso Scoppetta

Traduzioni di
Pippo Laura (Apple II)
Livio Fiorenti (Macintosh)

Segretaria di redazione
Ivonne Rossi

Servizio abbonamenti: Editronica srl, Corso Monforte 39, Milano Conto Corr. Postale n. 19740208. Una copia L. 6.000. Arretrati L. 7.000. Abbonamento 10 numeri (senza dono) L. 50.000 (estero L. 70.000). Abbonamento 10 numeri più le Pagine del Software e dell'Hardware L. 60.000 (estero L. 80.000). Periodico mensile - Stampa: ELCOGRAF Beverate di Brivio. Distribuzione esclusiva per l'Italia A. & G Marco spa, Via Fortezza 27, Milano, Tel. 02/25261, telex 350320 - Fotolito: Mediolanum Color Separation, Via Marcona 3, Milano.

Registrazione Tribunale di Milano n. 24 del 15.1.1983 - Pubbl. inf. al 70%.



UNIONE STAMPA
PERIODICA ITALIANA

Applicando cambia faccia. Dopo quattro anni di floppy disk da cinque pollici, anche la copertina della rivista si è adeguata a quello che ormai sta diventando lo standard delle memorie magnetiche. Prima Macintosh, poi Apple II e ora il IIGS, utilizzano i microfloppy da tre pollici e mezzo, più capaci, più affidabili e più facili da conservare.

Ancora una volta è stata la Apple a dettare uno standard. Non sulla base della propria forza commerciale ma semplicemente per la sua capacità di comprendere le esigenze dell'utenza. Questo grazie anche al continuo feedback tra gli utilizzatori e i progettisti. Un feedback che si crea anche, e soprattutto, attraverso riviste come *Applicando*.

E che il nostro mercato sia particolarmente pronto a recepire le evoluzioni più recenti della società di Cupertino lo si vede dalla massiccia presenza di distributori italiani al primo MacWorld europeo tenuto a Rotterdam dove, sottovoce, si è sentito parlare di contatti e contratti per la distribuzione sul territorio nazionale di prodotti stranieri.

Per esempio, gli scanner, periferiche che hanno creato in poco tempo un preciso settore di mercato a cui *Applicando* ha dedicato la copertina di questo numero analizzando i cinque modelli disponibili in Italia. O, ancora, il nuovo database FileMaker Plus, disponibile in edizione italiana, per finire con il Turbo Pascal, probabilmente la più potente versione di questo linguaggio che ha trionfato nel mondo Ms-Dos.

E per l'Apple II? Continua intanto la promozione sconto sull'acquisto del IIGS offerta da *Applicando* e, inoltre, le pagine del prossimo numero ospiteranno una ricca rassegna di quello che sta succedendo nel mercato americano. Finalmente qualcosa sembra muoversi.

Stefano Benvenuti



A proposito di interfaccia umana

Il rapporto "user-friendly" che ha reso famoso Macintosh non è nato dalla fantasia di qualche ingegnere. Alle spalle delle varie icone, finestre, mouse e ascensori ci sono venti anni di investimenti in studi e ricerche. Bruce Tognazzini della Apple di Cupertino è l'uomo che più di tutti ha seguito le strategie di questo nuovo approccio con il personal computer e durante l'Apple University Consortium europeo tenutosi a Pisa ha raccontato come si è sviluppato questo rapporto e le tendenze future di questa filosofia.

"Perché quell'interfaccia funziona? Perché è... familiare; intuitiva; facile da ricordare. E' più facile imparare delle applicazioni se sono basate su cose familiari. Ad esempio, quasi tutti hanno utilizzato un tavolo da lavoro, quindi, il fatto di utilizzare il computer da tavolo come la metafora di base per il Macintosh ha funzionato molto bene.

"Ma che dire dell'aspetto intuitivo? Carl Jung, uno studente di Freud che viveva appena un po' a nord di qua, divideva il mondo tra persone sensitive e intuitive.I sensitivi vivono qui e ora. Sono molto consapevoli di tutto ciò che accade intorno a loro. Quando si recano al lavoro in macchina, notano gli uccelli, gli alberi, le colline in fiore. Gli intuitivi si astraggono completamente da tutto ciò che li circonda. Potrebbero guidare la macchina lungo la via Appia senza neppure rendersi conto che il lastricato è un po' dissestato. Vivono la loro realtà interiore, una complessa miscela di passato, presente e futuro. Per strada, guidando la macchina è più facile che pensino alla collisione delle falde tettoniche piuttosto che all'auto che procede in senso opposto, con cui rischiano uno scontro frontale. Spesso, investono qualche povera mucca.

"Cosa vogliono gli intuitivi da un'interfaccia? Ben poco. Erano alquanto contenti delle interfacce umane di un tempo, con qualche menù, un messaggio di errore qua e là, forse un paio di bip-bip... Le interfacce di un tempo erano, in genere, dei labirinti, delle buie grotte piene di stanzine con videate per immissione dei dati. Quando si era entrati in una stanza bisognava proseguire, immettendo dati, finché ci si imbatteva in un altro menù. Gli intuitivi si costruivano rapidamente dei modelli concettuali interni, delle mappe dell'ambiente. Fatta la mappa, potevano svolazzare su e giù per il programma senza alcun problema.

"I sensitivi, invece, non costruiscono modelli concettuali. Sono beatamente al di fuori delle mappe. Vogliono che sia qualcun altro a accendere la luce. Adorano le interfacce in cui si può vedere quel che si sta facendo. Amano i display grafici ad alta risoluzione - che fanno lavorare gli occhi. Gli piace il suono, gli piace essere fisicamente coinvolti dall'uso del computer - la manipolazione diretta. Cosa cercano i sensitivi in un'interfaccia? Cercano una realtà artificiale, un'interfaccia basata su una metafora reale, comportamentale, come quella del computer da tavolo, che è la prima interfaccia della storia, che sia stata fatta proprio per i sensitivi. La adorano.

"A questo punto una domanda: se i sensitivi non sono produttivi con le interfacce a menù, perché la maggioranza delle interfacce sono proprio a menù? Perché i programmatori amano avere il controllo della situazione. Detestano lasciarlo ai semplici utenti. Un altro problema è che i progettisti di programmi sono realmente convinti di fare un favore agli utente, decidendo tutto al posto loro. E' un po' come se un fruttivendolo stabilisse arbitrariamente che, martedì prossimo, tutti i clienti vorranno cavoli, a merenda.

"Secondo un test effettuato su oltre due milioni di persone, il 75% della popolazione è costituito da sensitivi. D'altro canto, abbiamo riscontrato che più del 90% dei nostri programmatori sono intuitivi. Vi ricordate gli intuitivi? Sono quelli che mettono sotto le mucche andando al lavoro. Vi ricordate che tipo di interfaccia è accettabile per gli intuitivi? Buie grotte, un menù qua e là, un modello concettuale complicato e invisibile. I programmatori hanno sempre creato delle interfacce per se stessi.

"Noi della Apple abbiamo tentato di creare un computer che risulti naturale e permetta un effettivo aumento di produttività agli utenti di ogni tipo. Ci siamo concentrati sull'utente sensitivo riscontrando che, in tal modo, si veniva incontro anche alle esigenze dell'intuitivo. Essenzialmente, abbiamo tentato di realizzare un'interfaccia che pur essendo ricca di contenuto, liberasse la creatività umana.

"Per finire parlerò per un paio di minuti del futuro. La Apple si è recentemente dotata di un nuovo strumento, del valore di circa 195 miliardi di lire, denominato Cray. Lo useremo per simulare interi sistemi di computer, in modo da tornare a quella specie di gioco che è stato realizzato per il Macintosh e vedere cos'altro si può ideare. Mi piacerebbe che riuscissimo a costruire un vero computer portatile, come lo intendo io, cioè un compu-

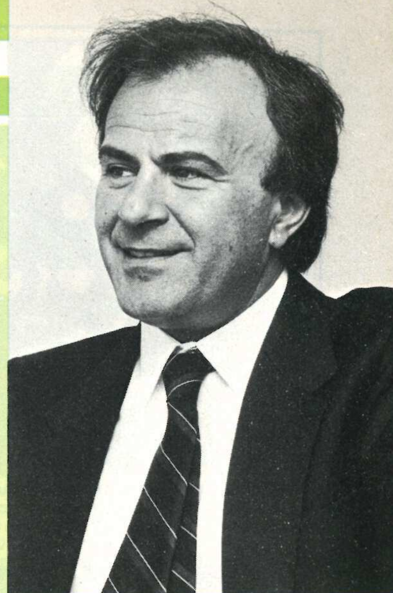
ter con un CD-Rom di controllo a lettura e scrittura, un pannello piatto sensibile al tatto formato A4 e la capacità di convertire la mia scrittura a mano in chiari caratteri. Ciò mi permetterebbe di usarlo sul treno, senza cercare di far scorrere un mouse su e giù per la mia gamba, o di portarlo a una riunione di affari senza l'imbarazzo di doverdigitarerumorosamente su una tastiera..."

MacUnix come passaporto

Circa 100 le società rappresentate nel primo MacWorld Expo europeo. Nel prestigioso elenco dei leader del mercato delle terze parti dedicato alla macchina di Cupertino c'era anche la List srl in rappresentanza dell'Italia. La società pisana è l'unico esempio italiano di terza parte del mercato Macintosh che possa contare su distributori all'estero. "Uno stand al MacWorld Expo di San Francisco nel gennaio 1986 e una campagna pubblicitaria su UnixWorld, la rivista dedicata all'utenza del mondo Unix, ci ha permesso una serie di contatti al di fuori del territorio nazionale." Così Andrea Simonelli, 33 anni, laurea in scienze dell'informazione all'Università di Pisa, responsabile marketing e dei rapporti con l'estero della List srl, spiega come la società pisana è arrivata a ottenere contratti di distribuzione con paesi al di fuori dell'Italia. Il motivo dominante, però, èrappresentatodalprodotto sviluppato dalla società pisana rivolto a un settore ben specifico destinato a poche ma complesse organizzazioni: il mondo Unix. Lo Unix applicato al Macintosh sembra però un discorso in anticipo rispetto alle attuali potenzialità della macchina di Cupertino.

"Senza dubbio siamo partiti in anticipo", spiega Simonelli. "Abbiamo presentato la soluzione Unix applicata al Macintosh allo SMAU del 1985 iniziando la distribuzione del prodotto nel gennaio 1986. Allora il Macintosh era visto come un elaboratore personale e basta. Oggi, e ormai da diversi mesi, il Desktop Communications nell'ambito di questa macchina è sulla bocca di tutti e allora diventa anche per noi più semplice proporre questo tipo di soluzione. Per il momento sono due i prodotti della List: il primo permette appunto di interfacciare il Macintosh a dei sistemi Unix abbinando le caratteristiche dei personal, e in particolare di quell'interfaccia User Friendly propria del Macintosh, alle possibilità dei minicomputer o mainframe. Il secondo lega invece le macchine di Cupertino a sistemi Digital che lavorano con sistema VMS.

"Il discorso VMS è molto più semplice del discorso Unix", spiega Simonelli, "l'area di utenza è delimitata e facilita di conseguenza i problemi da affrontare. Per quanto riguarda Unix, quello prodotto in casa Apple legato alle potenzialità del Macintosh II faciliterà le soluzioni: sarà possibile lavorare in ambiente Unix con dei Macintosh come unico hardware dove il Mac II fungerà da Server per i terminali composti da Mac SE o da Macintosh Plus. Nell'attesa la List continua la sua campagna con l'estero: Inghilterra e Sicob di Parigi sono i prossimi obiettivi, senza per questo escludere il nostro SMAU.



Enzo Landonio nuovo Direttore Vendite della Apple Computer Italia.

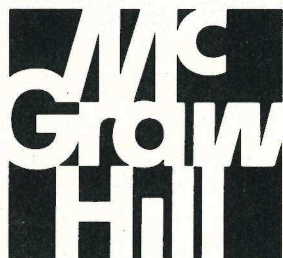
Nuove soluzioni

Quarant'anni, lombardo, con un lungo e prestigioso curriculum, Enzo Landonio è il nuovo direttore vendite della Apple Computer Italia. L'Ibm, dal 1969 al 1972, la Singer fino al 1977, responsabile marketing della Ncr per il successivo quinquennio, e responsabile grandi clienti alla Burroughs-Memorexfino a oggi, Enzo Landonio sarà particolarmente impegnato nel processo in corso di diversificazione, miglioramento e specializzazione della rete di vendita della filiale italiana della società di Cupertino, con particolare attenzione allo sviluppo e promozione di soluzioni innovative basate sulla tecnologia di Macintosh e destinate alla grande e media utenza.

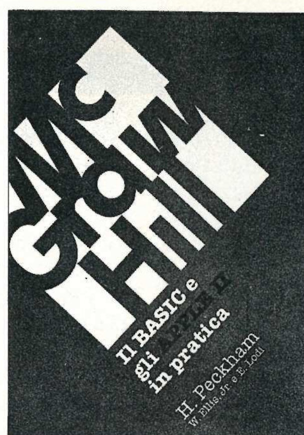


Lo stand della pisana List srl al MacWorld EXpo europeo tenutosi il mese scorso a Rotterdam.

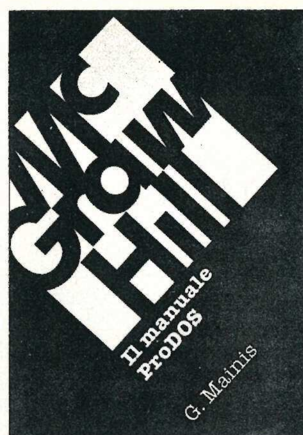
13 SUPER LIBRI



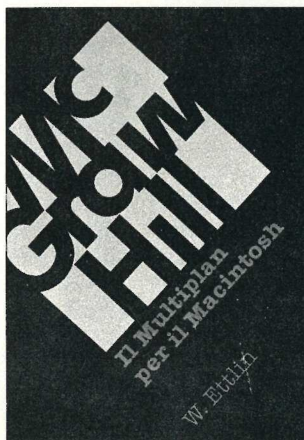
PER II, //e, //c MACINTOSH



H. Peckam-W. Ellis Jr-E. Lodi: Il Basic e gli Apple II in pratica. Questo volume accompagna gradualmente l'utente, al quale non è richiesta alcuna conoscenza matematica o informatica di base, dai primi approcci alla tastiera fino alla completa padronanza del computer e della programmazione. E' il lettore a decidere se passare al successivo capitolo o ritornare ad approfondire quanto gli è stato appena spiegato. Pagg. 310, lire 28.000.



G. Mainis: Il Manuale ProDOS. Il ProDOS costituisce un significativo passo avanti rispetto al diffuso ma ormai un po' invecchiato DOS 3.3. Questo manuale introduce ai numerosi e complessi aspetti del ProDOS, dedicando particolare attenzione alla struttura ad albero delle directory, alla compatibilità con il DOS 3.3 e con il SOS e alla programmazione in Basic Applesoft sotto ProDOS. Pagg. 200, lire 25.000.



W. Ettlin: Il Multiplan per il Macintosh. Oltre la pura e semplice descrizione del funzionamento del foglio elettronico, introduce l'utente all'uso di uno strumento di lavoro integrato che permette di svolgere una quantità insospettabile di attività diverse in ogni area del lavoro d'ufficio o nella professione: modifiche, tagli, spostamenti, rimontaggi, dal bilancio di una società al campionato di calcio. Pagg. 210, lire 26.000.



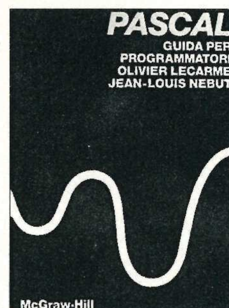
R. Person. Le meraviglie dell'animazione con gli Apple II. La creazione di animazioni realistiche è uno degli obiettivi più ambiziosi per un utente di personal computer. Il lettore viene guidato alla realizzazione di alcune potenti utility che gli consentiranno di produrre animazioni personalizzate. Alcuni programmi completi, inoltre, dimostrano come l'applicazione presentata consenta la realizzazione di giochi a livello professionale. Pagg. 280, lire 24.000.



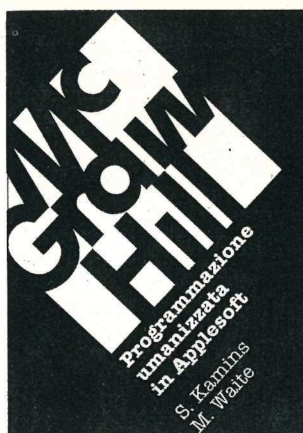
P. Scharf: Genitori nell'era del computer. In che modo è possibile servirsi del computer nell'educazione dei figli? In che misura il computer cambierà la scuola? Qual è il software più adatto a stimolare la creatività del bambino? A queste e altre domande Scharf dà risposte basate sulla sua esperienza in famiglia (4 figli maniaci del computer) e nelle scuole statunitensi. Pagg. 256, lire 19.000.



S. Harrington: Computer Graphics. L'approccio seguito da Harrington rende accessibile il libro a un pubblico con basi matematiche elementari e concatenando la spiegazione dei vari algoritmi in modo da portare il lettore anche alla realizzazione di un package grafico ben costruito e basato su concetti di standardizzazione delle funzioni. Pagg. 520, lire 39.000.



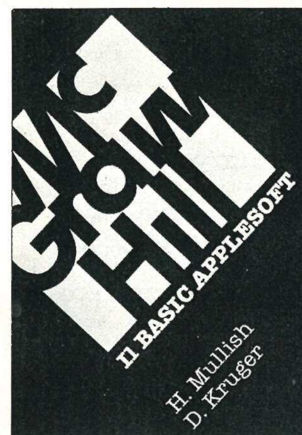
O. Lecarme-J.L. Nebut: Pascal. Guida per programmatori. Il libro può essere usato per un corso intermedio da coloro che scrivono programmi più avanzati, ma il suo fine principale è di servire come libro di testo per l'autoapprendimento, poiché offre una trattazione esauriente del Pascal e una descrizione fedele e precisa del linguaggio standardizzato dall'ISO. Pagg. 292, lire 29.000.



S. Kamins-M. Waite: Programmazione umanizzata in Applesoft. Riassume tutte le tecniche che vengono comunemente impiegate dagli esperti di software per rendere più amichevoli i programmi. Vengono infatti affrontati tutti gli aspetti di queste tecniche: sia quelli interni al software, come routine a prova di errore o di formattazione dell'input, sia quelli esterni, come la documentazione e i manuali operativi. Pagg. 208, lire 21.000.



P. Cohen: Grafica e animazione con gli Apple II. Questo libro vuole guidare gli appassionati nella complessa materia della grafica e dell'animazione, prendendoli per mano dai primi rudimenti attraverso numerosi esempi e applicazioni, fino a una completa comprensione dei principi e dei metodi della computer graphics. Gli esempi sono applicati alla famiglia degli Apple II: II Plus, IIe, IIc. Pagg. 160, lire 17.000.



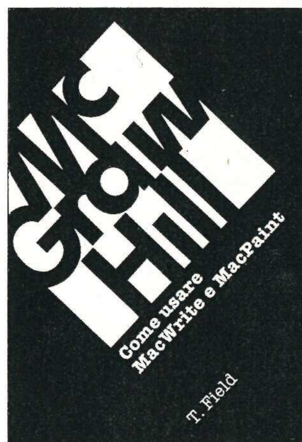
H. Mullish-D. Kruger: Il Basic Applesoft. In 16 capitoli, un metodo graduale che non presuppone alcuna conoscenza di base. Tra gli argomenti trattati: uso interattivo del computer, sintassi dei comandi DOS, formattazione dell'input e dell'output, array, selezione e ordinamento dei dati, grafica a bassa e alta risoluzione, trattamento dei file su disco, debugging, riepilogo delle istruzioni, comandi e funzioni Applesoft. Pagg. 232, lire 19.000.



D. Duff: Guida al Macintosh. Fin dal primo approccio, il Mac è molto amichevole, e offre sul video una scelta tra varie opzioni, rappresentate da icone. In questo modo l'utente può scegliere una o più di queste funzioni potendo tranquillamente ignorare ciò che avviene all'interno della macchina e superando così la naturale diffidenza che a volte i computer ispirano. Pagg. 224, lire 22.000.



G. Kane: Il manuale MC68000. La famiglia di questo microprocessore trova un utilizzo vastissimo in workstation, sistemi CAD/CAM, sistemi di commutazione telematici, robot e controllori di processo, oltre che nei microcomputer di recente realizzazione, come Macintosh, ecc. Questo manuale è una preziosa fonte di informazione per chi vuole cimentarsi con la programmazione in Assembler. Pagg. 168, lire 16.000.



T. Field: Come usare MacWrite e MacPaint. Molto più di quanto facciano i manuali operativi allegati ai programmi, questo volume svela ogni trucco dei due applicativi per Macintosh, spiegando ed esemplificando particolari tecniche di disegno e di gestione dei testi, sempre nell'ottica di un uso integrato dei due programmi. Pagg. 192, lire 22.000.

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a *Applicando*, Editronica Srl., Corso Monforte 39, 20122 Milano

Sì! Inviatemi subito, senza aggravio di spese postali, il o i libri contrassegnati con una crocetta.

- ❑ Il Basic e gli Apple II in pratica, L. 28.000
- ❑ Il Manuale ProDOS, L. 25.000
- ❑ Il Multiplan per Macintosh, L. 26 .000
- ❑ Animazione con gli Apple II, L. 24.000
- ❑ Genitori nell'era del computer, L. 19.000
- ❑ Computer Graphics, L. 39.000
- ❑ Pascal. Guida per programmatori, L. 29.000
- ❑ Programmazione umanizzata in Applesoft, L. 21.000
- ❑ Grafica e animazione con gli Apple II, L. 17.000
- ❑ Il Basic Applesoft, L. 19.000
- ❑ Guida al Macintosh, L. 22.000
- ❑ Il manuale MC 68000, L. 16.000
- ❑ Come usare MacWrite e MacPaint, L. 22.000

Cognome .... Nome ....

Via .... Cap ....

Città .... Prov. ....

Scelgo la seguente formula di pagamento:

❑ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica srl.

❑ allego ricevuta versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl - Corso Monforte, 39 - 20122 Milano

❑ pago fin d'ora l'importo di L .... con la mia carta di credito BankAmericard N. ....

scadenza .... autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto BankAmericard.

Data .... Firma ....

LaserWriter, ma a colori

Il business è iniziato con le fotocopie, ma ora il mercato più appetibile è il Desktop Publishing. In diretta concorrenza con la Apple, la Rank Xerox (leader nel settore delle macchine fotocopiatrici) si è lanciata con decisione sul mercato dell'editoria da scrivania, proponendo un sistema non compatibile con Apple, ma dotato di una linea di supporti molto interessanti e utilizzabili anche dagli utenti Apple.

Vediamo in particolare due prodotti ideati per favorire i servizi di copiatura, che però allargheranno gli orizzonti dell'editoria da tavolo introducendo la possibilità di colorare i propri elaborati. Interessantissimi sono i fogli in formato A4, visibili nella foto a lato, disponibili in una vasta gamma di colori e in diverse grammature. Possono essere reperiti nei centri di copiatura Rank Xerox.

La seconda novità si chiama Omicrom 2000, un sistema semplice che permette di trasformare in pochi secondi qualsiasi documento, fotocopiato o stampato con la tecnologia laser, in stampa a colori.

Dov'è il trucco? La logica è abbastanza semplice: basta scegliere il foglio del colore desiderato, scelto in una gamma di 60 tonalità delle quali 14 metallizzate, applicarlo sopra il documento fotocopiato o stampato e inserire il tutto nella macchina Omicron 2000, visibile nella fotografia in basso. Il colore verrà applicato solo nei punti dove il toner della fotocopiatrice o della stampante laser è depositato. In meno di dieci secondi, senza bisogno di agenti chimici, solventi, o particolari procedimenti, si potrà ottenere la stampa a colori. La macchina Omicron 2000 costa di listino al pubblico 2,5 milioni iva esclusa, le confezioni da 100 unità di fogli coloranti costano dalle 90 alle 140 mila lire (iva esclusa) secondo il tipo: opaco, metallizzato o pastello. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi direttamente alla Omicron, via Della Guerrina 108, Monza, telefono 039/839215.



Un prodigio per l'SE

Si chiama Prodigy SE, è una scheda dedicata al Macintosh SE capace di trasformare la nuova macchina di Cupertino in una work-station portatile e a basso costo. La configurazione base Prodigy SE comprende una CPU a 32 bit, 16 Mhz, Motorola 68020, lo stesso microprocessore usato dal Macintosh II, un megabyte di Ram, una Ram Disk non volatile e due porte di espansione, un bus interno a 32 bit dedicato a espansioni della Ram e un bus a 16 bit I/O per collegarsi a periferiche esterne.

A disposizione, come optional, la scheda Prodigy SE prevede un coprocessore matematico Motorola 68881 a 16 Mhz; espansioni Ram da due, quattro e otto megabyte; unità di controllo della memoria PPMU 68851 (la stessa del Macintosh II). Quest'ultima è indispensabile per poter lavorare con configurazioni superiori a quattro Megabyte, con un limite massimo di 32 mega.

E' facile intuire che in questo modo un Macintosh SE avrà le stesse capacità di memoria virtuale disponibili (ma opzionali) sul Macintosh II.

La scheda Prodigy SE è totalmente compatibile con tutto il software che segue le indicazioni di sviluppo per Macintosh, segnalate dalla Apple, e con la maggior parte dei programmi per le reti locali (come AppleShare, Tops e MacServe).

Prodigy SE è importata in Italia dalla Anfrel Informatica, viale Gramsci 10/r, Firenze, telefono 055/2476746 alla quale è possibile rivolgersi per ulteriori informazioni.

Il prezzo di listino del Prodigy SE con coprocessore 68881 e un Megabyte di Ram è di circa 4 milioni di lire.

PC e Mac, su questa rete

Solo Macintosh, solo Ms-Dos, oppure Macintosh e Ms-Dos: Tops è un vero aiuto per chi intende utilizzare in rete locale un cocktail di PC Ibm (compatibili inclusi) e Apple.

Sfruttando le potenzialità della rete AppleTalk, Tops garantisce l'integrazione tra i due diversi sistemi operativi con interscambio di dati e condivi-



sione di periferiche. Nel caso di rete mista va aggiunto per ogni PC il pacchetto con hardware e software di gestione; se non è mista bastano pacchetto di gestione e connettori AppleTalk (o schede Ms-Dos).

Per informazioni: Delta, via Morazzone 8, Varese, tel. 0332/236336.

Largo ai giovani con Computer Play

Un software che renda più amichevole il rapporto con l'elaboratore. E' il tema del concorso Computer Play 87, aperto ai giovani fino a 21 anni, che si svolgerà in settembre allo SMAU. I vincitori parteciperanno a stage offerti dalle principali aziende informatiche. Informazioni: Studio Edit, C. di Porta Romana 51, Milano, tel. 02 590490.

Dalla Laser in pellicola

La Folex ha sviluppato una linea di prodotti che consente di stampare con un personal direttamente su lucido per retroproiezioni anche a colori. Molto ricco il catalogo dei prodotti, specifici per diverse periferiche: plotter e stampanti a matrice, termiche, a getto d'inchiostro o a tecnologia laser. Per informazioni: Folex, v. Edison 40, Trezzano (MI), tel. 02/4459812.



Poker d'assi, ingegnere!

Da sempre dedicato all'ingegneria civile, il catalogo della Asso Engineering si è aggiornato e ha vestito di nuovo le proprie applicazioni, che soddisferanno ancora di

applibri

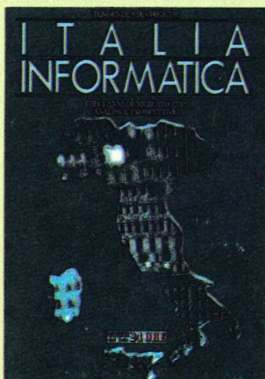


Programmi didattici in modalità interpersonal
Enzo Tonti - Zanichelli
310 pagine, 22 mila lire

La Collana di scienza dei calcolatori si arricchisce di un nuovo volume, che si pone come supporto per l'insegnante che voglia affrontare la propria materia con un nuovo e potente strumento quale il personal computer. Il testo contiene programmi didattici di geometria, fisica e matematica, ognuno scritto in tre versioni: la prima costituita da istruzioni scritte in italiano nota come pseudocodice, la seconda in linguaggio Pascal e la terza in linguaggio Basic.

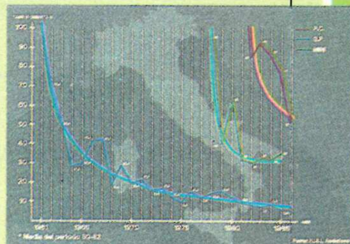
Da sottolineare che la versione in Basic è scritta seconda una modalità, denominata dall'autore Modalità Interpersonal, che consente l'adattamento automatico dei listati a diversi tipi di elaboratori mediante opportune tavole di conversione riportate nell'appendice del libro.

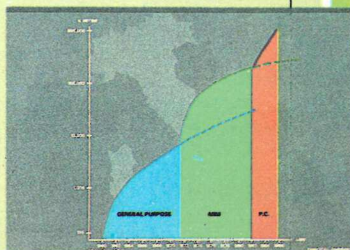
Tutti i programmi sono stati verificati sui seguenti elaboratori: Apple II, Apple Macintosh, Olivetti M20 e M24, Commodore 64, ZX Spectrum e MSX.



Italia Informatica
A cura del servizio studi Honeywell - I.S.I.
Edizioni del Sole 24 Ore
276 pag. 60 mila lire.

Dieci anni di analisi e prospettive sul mercato Edp: è il sottotitolo di Italia Informatica, curato dal servizio studi e ricerche di mercato della Honeywell Information System Italia. Tratta le tendenze strategiche del mercato Edp analizzando il rapporto tra informatica, sviluppo e modificazioni organizzative nei vari settori dell'economia. Al centro dell'analisi il legame esistente tra sviluppo dell'industria informatica e comportamento dei diversi settori di utenza, tanto più rilevante se si analizza la crescente complessità del mercato informatico.





A destra: due grafici tratti dal volume Italia Informatica.

più le esigenze degli operatori di questo settore. Assocalc, dedicato al calcolo di strutture in cemento armato in zona sismica è ora disponibile nella versione 3.5 che rispetto alle precedenti release è totalmente compatibile con il sistema operativo gerarchico del Macintosh, possiede ora dei tasti funzione associati ai menù di maggiore accesso e ha limato la ripartizione dei carichi sulle travi di fondazione. Il prezzo di listino è di 1 milione iva esclusa.

AssoGraph 2.5 (750 mila lire iva esclusa), per i disegni esecutivi di cantiere di strutture di cemento armato, Assofond 1.5 (550 mila lire iva esclusa), per il progetto e la verifica di fondazioni Winkler, Plinti e Pali, e Assosezioni 1.2 (250 mila lire iva esclusa), per la progettazione e la verifica di sezioni in cemento armato, completano la serie della Asso Engineering. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi ad Asso Engineering, via Tessalonica 47, Roma, tel. 06/5573027.

Archivio Struttura Comandi Grafica Edit Studio Tecnico

TELAIO 1 · .. Ok Esci

DATI TELAI

Enter Annulla Altra pagina

Direzione ◉ x ○ y

Coordinata 16.5
Numero nodi (max=20) 4
Delta termico 20

Nodo	N°	Nodo	N°	Nodo	N°	Nodo	N°
1	1	6		11		16	
2	2	7		12		17	
3	3	8		13		18	
4	4	9		14		19	
5		10		15		20	

Un esempio di videata di AssoCalc, con il numero dei telai e dei nodi di una struttura.

Parigi e Boston per il DTP

Parigi in giugno e Boston in agosto. Due appuntamenti da segnare sull'agenda degli addetti ai lavori. All'ombra della Tour Eiffel, il 22 e 23 giugno si terrà il primo Symposium europeo sul Desktop Publishing che sarà corredato da un seminario e da un'esposizione sul tema dell'editoria da scrivania. Organizzata dall'EDTPG, acronimo di European Desktop Publishing Group, la manifestazione proporrà le ultime novità in fatto di tecnica, strategia e mercato da parte dei produttori e dei maggiori utenti del settore. Per ulteriori informazioni è possibile contattare Olivier de Baillenx a Parigi, telefono 42603940.

Ancor più completo e atteso il MacWorld di Boston, che nei giorni 11, 12 e 13 agosto proporrà le novità mondiali prodotte per il Macintosh.

Il Macintosh II terrà banco nella manifestazione: si prevedono infatti numerose e rivoluzionarie novità per il già famoso Open Mac.

I nuovi caratteri di Adobe

PostScript è il magico linguaggio che ha permesso al Macintosh di aprire la strada e porsi al vertice di quel nuovo settore battezzato Desktop Publishing, l'editoria da scrivania.

Non solo gli uffici hanno tratto vantaggio da queste nuove soluzioni, ma anche editori di periodici e libri, persino le stesse tipografie che lavorano su sistemi di fotocomposizione hanno apprezzato la versatilità e la qualità del sistema. Per far fronte alle esigenze grafiche sempre più complesse e sofisticate, la statunitense Adobe ha realizzato una biblioteca di nuovi caratteri disponibili per la LaserWriter della Apple.

Ogni famiglia di font viene fornita con un programma di installazione che carica nella LaserWriter i dati necessari alla stampa, e un Font Mover che permette di installare nel file di sistema del Mac i font-video necessari per la corretta visualizzazione su moni-

ITC American Typewriter
ITC Benguiat Book
ITC Garamond Light
ITC MACHINE
ITC Souvenir Light Italic
Optima Bold

LISTINO AL PUBBLICO

Palatino	480.000	Trup Mediaeval	480.000
ITC Bookman	480.000	Meriol	480.000
ITC Zapf Chancery/Dingbats	400.00	ITC Galliard	480.000
ITC Avant Garde	480.000	ITC New Baskerville	480.000
New Century Schoolbook	480.000	ITC Korinna	480.000
Optima	480.000	Goudy Old Style	480.000
ITC Souvenir	480.000	Sonata	250.000
ITC Lubalin Graph	480.000	Century Old Style	250.000
ITC Garamond	480.000	ITC Franklin Gothic	750.000
ITC American Type/Machine	400.00	ITC Cheltenham	480.000
ITC Benguiat/Fritz Quadrata	480.00	Park Avenue	250.000
Glypha	480.000	Bodoni	480.000
Helvetica Light/Black	480.000	Letter Gothic	480.000
Helvetica Condensed	1.000.000	Prestige Elite	480.000
		Orator	250.000

Quanto costa il Macintosh II

Ecco il listino dei prodotti dedicati al Mac II. I prezzi sono iva esclusa.

Prodotto	Prezzo	Disponibile
Macintosh II + tastiera base	7.250.350	giugno
Macintosh II/HD40 + tast. base	10.050.350	giugno
Macintosh II + tast. estesa	7.350.350	giugno
Tastiera base per Mac II	250.000	giugno
Tastiera estesa per Mac II	350.000	giugno
Scheda video Macintosh II	900.000	giugno
Monitor monocromatico	600.000	giugno
Monitor a colori	1.500.000	luglio
Drive 3,5" 800 Kb interno	500.000	giugno
Esp. RAM 2Mb per SE-II-Plus	1.900.000	giugno
Esp. RAM 1Mb per Mac II	560.000	giugno
Esp. 8-bit scheda video	200.000	giugno
Stand per monitor universale	150.000	luglio
PC drive con scheda per Mac II	850.000	luglio
Disco rigido SCSI 40Mb interno	2.800.000	settembre
Disco rigido SCSI 80Mb interno	4.600.000	settembre
Apple/Unix Stan-alone	da definire	settembre
Apple/Unix Full version	2.000.000	settembre
68851 PMMU per Mac II	900.000	settembre
EtherTalk per Mac II	1.500.000	settembre

tor. Nella Laser plus è possibile inserire da due a sei famiglie di caratteri in uso oltre le tredici già presenti. I font Adobe sono forniti in pacchetti mono o multi printer, cioè installabili solo in una o in più stampanti PostScript fino a un massimo di cinque macchine; i prezzi multiprinter sono circa il doppio degli altri. Distributore per l'Italia è Pc Personal Computer, via Chiapponi 42, Piacenza, tel. 0523/20626.

Offset con Macintosh

Per la prima volta, la Mostrainternazionaledell'Industria grafica, editoriale, cartaria e trasformatrice (Gec '87), ha avuto la partecipazione della Apple Computer, a dimostrazione della sempre maggiore introduzione in questo mercato delle soluzioni di Desktop Publishing con il marchio della mela iridata.

La novità di maggior rilievoèrappresentatadall'integrazione dei personal computer Macintosh con i terminali di stampa della Offset Italia. Dedicate a tipografie e copisterie che scelgono di specializzarsi nei servizi di Pronta Stampa (mercato che negli Stati Uniti conta oltre 20 mila esercizi), ma anche a tutte le aziende con elevata produzione editoriale interna, le soluzioni proposte da Apple e Offset coprono diverse fasce di esigenze. Runner System, il sistema più piccolo, è basato su un Macintosh SE e sul duplicatore Top Runner, capace di 7.200 copie orarie. I listini, le circolari e qualsiasi documento impaginato con Mac e stampato su LaserWriter viene impiegato per generare le matrici di carta che Top Runner utilizza per la stampa in bianco e nero o a un colore grazie a un sistema di cartucce innovativo.

Top Runner consente di stampare con facilità anche biglietti da visita, business card, carte intestate e buste; costerà 52 milioni (56 con il generatore di matrici).

Di fascia più alta l'SP Printer System, che può stampare fino a 25.000 copie orarie anche su entrambi i lati della pagina. Il prezzo di questa soluzione è stato fissato in 66 milioni di lire.

Si sale ulteriormente con le stampanti offset R45SY e R45SYK, per una stampa ad alta qualità a più colori A4.

Dedicate al formato A3 sono invece le macchine Hamada serie 6 e Apollo, una mini-web per la stampa a più colori in bianca e volta.

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi direttamente alla Apple Computer, via Rivoltana 8, Segrate, telefono 02/7533751.

L'SP Printer System della Offset Italia, che stampa fino a 25 mila copie/ora.



Sulla scrivania di chi edita col computer non può più mancare. Fotografie, disegni, progetti, e ormai anche testi, balzano sul video pronti per essere impaginati e manipolati. E all'orizzonte c'è già il colore.

Il futuro si chiama scanner

Un nuovo verbo inglese è entrato nel mondo del Desktop Publishing: to scan. Il vocabolario traduce in scandire, usato nella poesia. Nel gergo computerese, invece, questa parola è stata orribilmente trasformata in "scannizzare" o, ancor peggio, "scannare", e viene usata per indicare l'operazione eseguita da una unità periferica di un computer dedicata alla lettura, riga dopo riga, (appunto lo scandire) di una immagine.

Questa unità periferica, lo scanner, ha da poco fatto il suo ingresso nel mercato dei personal computer. Con questo nome vengono chiamati anche dei dispositivi molto costosi che realizzano la separazione dei colori delle foto che devono essere stampate.

Nel neonato mondo dell'editoria a basso costo, per scanner si intende invece il dispositivo che, collegato a un personal computer, di norma un Macintosh, il re del Desktop Publishing, permette la lettura di immagini e la loro conseguente elaborazione e stampa.

Precursore degli attuali scanner è stato ThunderScan, un dispositivo a basso costo che, sfruttando la meccanica di una stampante, permette la scansione di un documento e la sua successiva elaborazione.

Il software di questo dispositivo venne realizzato da Andy Hertzfeld, uno dei personaggi che ha inciso la sua firma all'interno del contenitore del Macintosh.

La risoluzione data da ThunderScan era buona sino a quando si usava come dispositivo di stampa una ImageWriter. Con l'avvento della LaserWriter le esigenze di qualità sono aumentate ed ecco quindi la comparsa di dispositivi aventi la risoluzione di 300 punti per pollice, appunto



la stessa della LaserWriter. E' da circa un anno che questi scanner sono apparsi sul mercato; in Italia, soprattutto per le sue caratteristiche software, la macchina che ha avuto più successo è stata lo Scan 300 della Abaton Technology, USA. Questa ditta americana, nata nel febbraio del 1985, crede nella filosofia di studiare il mercato e di fissare per i propri ingegneri degli obiettivi nuovi e innovativi. Utilizzando delle parti meccaniche prodotte da altre case, si è concentrata nella realizzazione di ciò che rende il prodotto completo dal punto grafico: il software.

Ecco quindi che C-SCAN, il pacchetto software in dotazione agli scanner Abaton, è indubbiamente uno dei migliori disponibili. La filosofia di Abaton è quella di migliorare continuamente i propri prodotti, cosicché saranno via via disponibili nuove release che sfrutteranno al massimo le capacità delle meccaniche usate.

Come si usa uno Scanner

I modi secondo cui possono essere usati gli scanner sono essenzialmente tre:

a) lettura di immagini al tratto;
b) lettura di immagini con mezze tinte;
c) lettura di testi.

Le immagini al tratto (disegni tec-







Gli altri scanner in Italia

Il mercato degli scanner ha avuto un trend di crescita dominante nel settore dei personal computer e, in particolare, nella fascia battezzata Desktop Publishing. Tanto che in America sono almeno trenta, fra quelle dedicate al Pc e quelle a Macintosh, le macchine in grado di catturare testo e immagini e inviarle a un personal computer. In Italia è possibile scegliere fra cinque diversi modelli: a parte ThunderScan, l'antenato di queste periferiche, lo scanner Abaton, descritto nell'articolo, e quello prodotto dalla Agfa che, rispetto all'articolo pubblicato su *Applicando* numero 31-novembre 86, ha solamente sviluppato una nuova release del programma MacScan, due nuovi modelli sono stati introdotti sul mercato italiano.

• **TurboScan.** Dopo hard disk, sistemi di back up e numerose schede per espandere le macchine Apple, il colosso statunitense AST ha realizzato anche un modello di scanner. Battezzato TurboScan, permette una scansione con una risoluzione di 300 punti per pollice. La tecnica utilizzata è quella dell'inseritore di fogli fino a un formato massimo di 8,5 x 11 pollici. Il programma TurboScan Utility Software permette la gestione delle immagini che poi possono essere lavorate con tutti i programmi grafici del Macintosh. TurboScan costa 4,5 milioni e per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi alla DHT, via Quintino Sella 4, Milano. Telefono 02/866425.

• **Datacopy.** Si chiama 730, è targato Datacopy e verrà importato in Italia dalla Delta di Varese. La meccanica di questo modello è a piano mobile, e permette una scansione delle immagini con una risoluzione di 300, 240, 200 o 150 punti per pollice. Alla macchina è legato un kit, denominato MacImage kit, che contiene il software di gestione dello scanner MacImage, il programma SuperPaint e l'interfaccia SCSI per il collegamento a un Macintosh provvisto di questa uscita. Come optional è possibile richiedere il sofware O.C.R. per il riconoscimento dei caratteri. Per ulteriori informazioni Delta,via Morazzone 8, Varese. Telefono 0332/236336.

nici, meccanici, elettrici, ecc.) vengono letti con la risoluzione di 300 punti per pollice.

Una volta stampati con una Laser, si ottiene praticamente una fotocopia dell'originale, con il vantaggio che l'operatore può intervenire nella operazione di copiatura. Infatti il disegno letto può essere elaborato, o mediante il software in dotazione dello scanner stesso, o mediante altro software che consenta la manipolazione di immagini a 300 punti per pollice.

Indubbi sono i vantaggi che si possono ottenere nella manipolazione, per esempio, di esplosi di parti meccaniche: con semplici operazioni di taglia e incolla sarà possibile modificare o ricostruire i disegni. Il software C-SCAN permette di tenere aperte sino a 5 finestre diverse. Anche la gestione di marchi e logotipi viene resa semplice grazie all'uso di uno scanner. La lettura delle immagini con mezze tinte consente di riprendere delle fotografie e di inserirle, per esempio, in programmi di impaginazione. Anche la foto viene quindi ripresa elettronicamente e può essere elaborata e dimensionata nella maniera ottimale. Anche in questo caso sono possibili operazioni di taglia ed incolla per ottenere nuovi effetti.

A seconda del software disponibile si può andare da 16 sino a 64 livelli di grigio.

La lettura dei testi mediante programmi OCR (Optical Character Recognition) è, per ora, la parte più carente nell'applicazione di scanner. Sinora questa operazione viene realizzata con dispositivi estremamente costosi (un centinaio di milioni) che ottengono veramente lo scopo. Il software oggi disponibile permette la lettura per lo più di pagine dattiloscritte dove, cioè, ogni carattere è ben separato dal successivo. I testi fotocomposti hanno normalmente un accavallamento di caratteri che impedisce l'esatta lettura.

Elcom, la ditta che distribuisce gli scanner della Abaton Technology, conferma la disponibilità entro l'anno di un software evoluto rispetto all'attuale, in grado cioè di leggere anche pagine fotocomposte. Grazie a un nuovo algoritmo sarà infatti possibile leggere caratteri praticamente di qualunque dimensione, anche se disposti in più colonne e anche se le lettere sono legate tra di loro.

Per quanto riguarda la realizzazione meccanica gli scanner si dividono essenzialmente in due categorie: quelli a lastra piana (tipo fotocopiatrice) e quelli che fanno passare il foglio tra due rulli. A seconda delle esigenze dell'utente si userà il primo quando si vogliano appoggiare direttamente le pagine di un libro sul piano di lettura, o il secondo se è possibile effettuare una fotocopia dell'originale.

La dotazione di memoria dei computer dedicati alla lettura di immagini mediante scanner deve essere adeguata. Infatti una pagina formato A4, letta con la risoluzione di 300 punti per pollice, richiede l'uso di circa un mega di memoria RAM. Ecco quindi che sarà opportuno dotare il Macintosh di un'aggiunta di memoria, portandolo almeno a due mega, per poter lavorare comodamente sulle immagini riprese.

Il futuro degli scanner vedrà delle innovazioni sia per quanto riguarda l'hardware che il software. Verranno dotati di porte SCSI, che permetteranno una maggior velocità di trasferimento dei dati e quindi una maggior velocità di lettura. Il software permetterà la disponibilità di strumenti sempre più numerosi e potenti per la correzione delle immagini e una sempre maggior interscambiabilità tra vari programmi. E, naturalmente, la prossima generazione sarà quella degli scanner a colori.

Scan 300 della Abaton costa L.5.250.000+Iva è distribuito in esclusiva dalla Elcom, corso Italia 149, Gorizia, tel.0481/30909

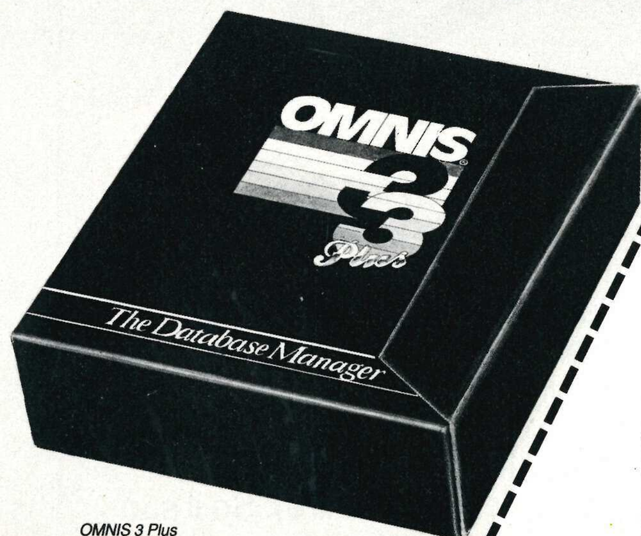
scopri il magico segreto della scatola nera!

Potenza e semplicità fanno di OMNIS 3
uno dei migliori Data Base relazionali oggi disponibili.
Senza alcuna conoscenza dei linguaggi
di programmazione é possibile
realizzare complesse applicazioni software per ogni
esigenza del tuo lavoro.
OMNIS 3 é disponibile in versione mono o multiutente
per MACINTOSH, APPLE II GS,
IBM Pc/Xt/At e compatibili, OLIVETTI M24 e M28.

OMNIS 3

I nostri **"Esperti OMNIS 3"** potranno aiutarti nella realizzazione di una tua nuova applicazione o assisterti nell' uso e nella personalizzazione di una delle tante applicazioni già disponibili:

Fatturazione • Magazzino • Bollettazione • Preventivazione
Distinta Base • Ordini e Produzione • Computo metrico • Legge 373
Contabilità Clienti/Forn. • Contabilità Generale • Contabilità Industriale
Gestione Dentisti, Medici, Avvocati, Condomini, Videoteche, Palestre, Boutique, Assicurazioni, ecc.



OMNIS 3 Plus
nuova versione
per MACINTOSH

PROVA OMNIS 3

Volete provare le eccezionali qualità di questo potente programma ?

Richiedeteci una copia di "PROVA OMNIS 3" a **£. 118.000**
Iva e spedizione compresa. Riceverete il programma originale
(limitato a 50 records) con un esauriente manuale.
L' importo verrà rimborsato in caso di acquisto di "OMNIS 3".

OMNIS 3 é disponibile presso i migliori APPLE CENTER
Distribuito ed assistito in esclusiva in tutta Italia da:

PC Computer s.r.l.

Via Chiapponi, 42-29100 PIACENZA - Tel. 0523/20626

Ogni mese in edicola

le riviste con disco programmi per IBM e compatibili, Apple e Commodore.

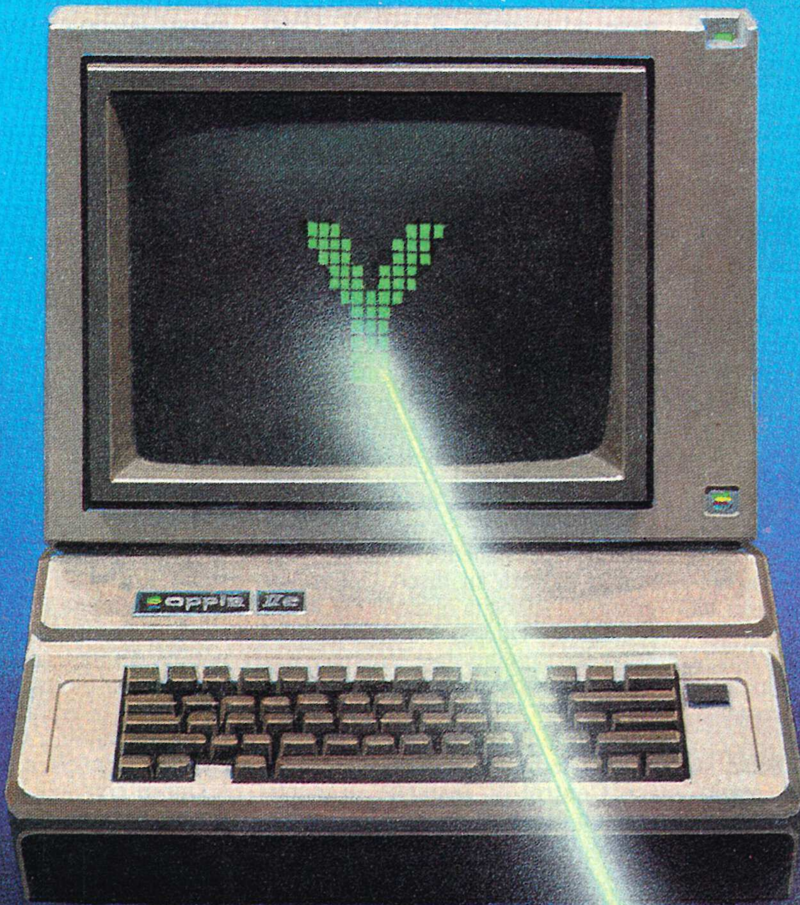


Lei possiede un computer IBM o compatibile? Oppure un Apple II? Oppure, ancora, un Commodore 64 o un 128? Allora acquisti subito in edicola PcDisk, AppleDisk o CommoDisk. Si tratta di una novità eccezionale, e cioè di tre riviste i cui contenuti sono composti da recensioni, articoli di fondo d'interesse generale per gli utenti di personal computer, ma anche dalla descrizione dettagliata dei programmi registrati sul disco allegato alla rivista. E non si tratta di "programmini", bensì di programmi utili, il cui costo tradizionale sarebbe di decine o, in alcuni casi, anche di centinaia di migliaia di lire ciascuno. **AppleDisk, CommoDisk, PcDisk sono in vendita in tutte le edicole** d'Italia a 15.000 lire l'una (CommoDisk a 13.000 lire). Se il suo edicolante ne fosse sprovvisto, prenoti presso di lui il prossimo numero.

Perderlo sarebbe un peccato!



La Fucina di Font è un potente e semplice editor che permette di creare i propri set di caratteri in alta risoluzione. Inoltre, il generatore di caratteri rende semplice la visualizzazione degli stessi sullo schermo Hi-Res, rendendoli facilmente utilizzabili e integrabili con il vostro programma.



FoNt FoundRY

Miscelare testi e grafici sullo schermo Hi-Res può risultare difficoltoso, specialmente da Applesoft. Si può fare con delle "shape tables", ma è difficile e soprattutto tedioso creare i caratteri in questo modo. La Fucina di Font rende questa operazione semplice quanto un comando PRINT.

La Fucina di Font è costituita da due programmi: un editor di caratteri (**listato 1**) che permette di creare e modificare in modo estremamente semplice sia caratteri sia shape, e un generatore di caratteri (**listato 2**) che si preoccupa di tutti i dettagli relativi alla visualizzazione di quanto creato con il programma precedente. A titolo dimostrativo Fucina di Font viene corredato di due set di font già creati. Il primo è una combinazione di caratteri ASCII standard e di simboli grafici, l'altro invece mescola ai soliti alfabetici dei caratteri scientifici.

Come usare l'editor

Quando si fa girare l'editor di Fucina di Font (il file si chiama CHAR.ED, listato 1), viene inizialmente mostrato uno schermo di benvenuto. Premendo Return si visualizza il menù principale, composto da 6 opzioni:

1. Edit set di caratteri: permette di entrare nello schermo principale dell'editor, dove si possono visualizzare e modificare i caratteri.

2. Salva set di caratteri: salva su disco tutti i dati relativi alla creazione di quel set di caratteri.

3. Carica set di caratteri: richiama da disco un set memorizzato precedentemente.

4. Uscita: permette di lasciare il programma.

5. Aiuto: visualizza alcune brevi istruzioni.

6. Catalog del disco: dopo avere richiesto il numero di drive (rispondete con 1 oppure 2), mostra il contenuto del dischetto.

Modifica dei set di caratteri

Un singolo set di caratteri di Fucina di Font è costituito in realtà da due serie: un set ASCII normale e uno alternativo definito dall'utente.

Dopo essere stato lanciato, Fucina di Font carica automaticamente il set di caratteri chiamato NORMAL.SET (**listato 3**). La sua modifica avviene grazie all'opzione 1 del menù principale. Lo schermo viene pulito e viene mostrata una rappresentazione grafica della tastiera dell'Apple, con visualizzati i caratteri associati a ciascun tasto. Come noterete, i caratteri speciali, come le vocali accentate, sono stati raggruppati in alcune zone particolari.

Per modificare un carattere particolare, si deve semplicemente premere il tasto relativo a quel carattere. Premete, ad esempio, il tasto E. Dopo circa due secondi il programma mostrerà nell'apposito riquadro l'ingrandimento del carattere stesso. Grazie ai tasti freccia, o ai caratteri I, J, K e M, è possibile spostare il cursore nel campo di editing. Ciascuna posizione corrisponde a un pixel del carattere. Premendo Spazio si accende o si spegne il pixel individuato dal cursore. Se si cambia idea sulle modifiche effettuate, è sufficiente premere il tasto Q, che riporta il carattere al suo stato iniziale. Se si vuole iniziare un carattere da zero, premendo C si ripulisce l'intera griglia.

Quando il carattere sarà finalmente come lo avete desiderato, premendo Return lo si fisserà in memoria. Fate attenzione che le modifiche non saranno permanenti, fintanto che non si salverà su disco l'intero set grazie all'apposita opzione del menù principale. Questo è raggiungibile, dopo che saranno state effettuate tutte le modifiche richieste, premendo Control-F.

Tre altre funzioni sono disponibili dallo schermo di editing:

• **Control-D**: permette di duplicare un carattere, il che è particolarmente utile, poiché molti caratteri sono simili, ed è molto più veloce modificare quanto esistente piuttosto che partire da zero.

• **Control-S**: scambia di posto due caratteri.

• **Control-X**: cambia il set di caratteri visualizzato da quello primario a quello alternativo, e viceversa.

Una nota per gli utenti di Apple II Europlus: l'editor è stato creato per permettere di lavorare sia su caratteri maiuscoli che minuscoli. Se avete installato la modifica del tasto Shift, il programma lo riconoscerà e automaticamente vi permetterà di lavorare su tutti i caratteri. Altrimenti il default di input sarà per i caratteri minuscoli. Premendo Escape si può digitare un carattere maiuscolo, mentre se si vogliono tutti così si deve digitare Control-A. Inoltre esistono 6 caratteri che non sono disponibili su EuroPlus ma solo su IIe: _, §, ^, °, é, ç. Questi caratteri possono essere digitati premendo contemporaneamente Control-Shift e O, P, N, K, M e L.

Per ovviare agli inevitabili problemi di traduzione, nell'Europlus il set di caratteri NORMAL.SET è stato infatti completamente italianizzato, mentre quello presente in SCIENTIFIC.SET è quello standard ASCII, che permette tra l'altro l'uso di parentesi graffe e quadre. Per riferimento, il lettore potrà affidarsi alla tabella qui riportata che mostra le corrispondenze tra i due alfabeti citati:

ASCII	Italiano
@	§
[	°
\	ç
]	é
`	ù
{	à
ǀ	ò
}	è
~	ì)

Utilizzo del generatore

Il programma CHAR.GEN (**listato 2**) è utilizzato dall'editor per mostrare i caratteri sul video Hi-Res. Inoltre aggiunge all'Applesoft una serie di comandi di facile utilizzo, che potrete sfruttare anche nei vostri programmi per gli usi più disparati: miscelazione di grafici e testo, creazione di diagrammi, visualizzazione di caratteri stranieri, e molto altro.

Questi comandi sono del tutto similari ad altri comandi Applesoft, con la differenza che lavorano sulla pagina grafica. Prima di poterli utilizzare si dovranno aggiungere in testa al programma le istruzioni sotto elencate. Tali routine caricano il set di caratteri normale e il generatore di caratteri stesso, e inizializzano i vettori di input e output affinché siano chiamati tutte le volte che avviene una operazione di I/O.

```
10 HIMEM: 34816
20 PRINT CHR$ (4) "BLOAD NORMAL.SET"
30 PRINT CHR$ (4) "BLOAD CHAR.GEN" : CALL 35840
40 IF PEEK (48896) = 76 THEN PRINT CHR$(4)"PR#A$8DC1" : PRINT CHR$(4)"IN#A$8ECA"
```

Una volta che tutto è caricato e inizializzato, avrete a disposizione i seguenti comandi:

• **&HOME** - Pulisce lo schermo Hi-Res e posiziona il cursore in alto a sinistra. Utilizzando il comando senza & posizionerà il solo cursore, senza effettuare la pulizia dello schermo.

• **&CLEAR L** - Pulisce lo schermo dalla posizione attuale del cursore fino al termine della linea.

• **&CLEAR P** - Pulisce lo schermo dalla posizione attuale del cursore fino al termine della finestra attiva (vedere di seguito il comando &WINDOW).

• **&INPUT (A$, max)** - Accetta in input un numero max di caratteri, inserendoli nella variabile stringa A$. Max può essere un valore compreso tra 0 e 255; A$ può essere una qualsiasi variabile stringa. Per esempio, &INPUT (A$,25) permette di accettare fino a 25 caratteri. Un qualsiasi carattere di controllo, incluso il Return, termina l'input. Se A$ ha già assegnato un valore quando è utilizzato in &INPUT, questo sarà mostrato come default, e potrà essere confermato premendo semplicemente Return.

• **&WINDOW** (left, top to right, bottom) - Delimita la finestra di testo. Left, right, top e bottom possono essere numeri, variabili o espressioni, e corrispondono al margine della finestra (rispettivamente a margine sinistro, destro, alto e basso). Left e right devono essere compresi nell'intervallo tra 0 e 39; top e bottom tra 0 e 23. Per esempio il comando &WINDOW (0, 0 to 39, 23) crea una finestra che comprende l'intero schermo, mentre &WINDOW (0,10 to 20, 20) ne crea una più piccola. I comandi &HOME e &CLEAR P operano solo sulla finestra corrente.

• **&SCROLL** - Attiva e disattiva la funzione di scroll del video. Normalmente quando il testo ha raggiunto la fine dello schermo, le prime righe scompaiono in alto, per lasciare posto ad altre sul fondo dello schermo. Disattivando lo scroll, il cursore si riposizionerà in alto a sinistra senzaper questo effettuare pulizie del video.

• **&PAGE (p)** - Seleziona la pagina Hi-Res utilizzata per la visualizzazione. Il valore p può essere un numero, una variabile o una espressione, che dovrà essere nell'intervallo tra 1 e 2. Il valore di default è 2.

• **CALL 35840** - Resetta tutte le opzioni ai loro valori di default e pulisce la pagina Hi-Res 2.

• **POKE 24,0** - Abilita il Blocca minuscole interno affinché tutti i caratteri siano minuscoli.

• **POKE 24,255** - Disabilita il Blocca minuscole interno.

• **POKE 7,144** - Visualizza il set di caratteri normale.

• **POKE 7,147** - Visualizza il set di caratteri alternativo.

Oltre a questi, esistono una serie di comandi diretti che possono essere utilizzati durante un input. Pensati principalmente per gli utenti di Apple II EuroPlus, che non dispongono di una tastiera ASCII completa, non sono operativi per AppleIIe e Apple IIc:

• **Control-A:** Attiva e disattiva il Blocca maiuscole.
• **Escape:** Rende maiuscola la lettera successiva.
• **Shift-Control-P:** Genera §.
• **Shift-Control-M:** Genera é.
• **Shift-Control-N:** Genera ^.
• **Control-K:** Genera °.
• **Control-L:** Genera ç.
• **Control-O:** Genera _.

Si possono notare occasionalmente delle linee orizzontali lampeggianti sullo schermo. Questo è apparentemente un bug nelle ROM del IIe originale, non presente nel IIc e nel IIe Enhanced.

Set di caratteri

Fucina di Font è completo di due set di caratteri: NORMAL.SET (**listato 3**) e SCIENTIFIC.SET (**listato 4**). Come accennato precedentemente, un singolo set è in realtà composto da due set, uno di default e uno alternativo. Il set di default per NORMAL.SET è identico ai caratteri del video normale (testo) di Apple II; il secondario contiene interessanti simboli grafici. Il discorso per il set primario di SCIENTIFIC.SET è equivalente, mentre nel set alternativo si trovano simboli matematici, logici ed elettronici, più altri caratteri grafici. NORMAL.SET è l'unico set realmente necessario al programma; se non siete interessati ai simboli scientifici, SCIENTIFIC.SET può essere tralasciato.

I caratteri prodotti con CHAR.ED sono nello stesso formato di quelli realizzati grazie all'Apple Programmer's Tool Kit. La differenza sta nel fatto che il set di Fucina di Font è esattamente il doppio rispetto al Tool Kit Apple. E' perciò possibile caricare un set di caratteri del Tool Kit nel CHAR.ED, ma esso modificherà solo il primo dei due set disponibili. Il secondo rimarrà invariato rispetto all'operazione di caricamento.

Immissione dei programmi

Per l'utilizzo dei programmi, anzitutto digitate il programma Applesoft del **listato 1**, quindi memorizzatelo con:

```
SAVE CHAR.ED
```

Se avete a disposizione un assembler, potete digitare il **listato 2** e quindi assemblarlo. Altrimenti, entrate in Monitor con CALL -151 e digitate la parte esadecimale. Quindi memorizzatela su disco con:

```
BSAVE CHAR.GEN, A$8C00,
L$3B2
```

Quindi ripetete l'operazione con il **listato 3** e salvatelo con:

```
BSAVE NORMAL.SET, A$9000,
L$600
```

Se desiderate i simboli scientifici, digitate il **listato 4**, seguito da:

```
BSAVE SCIENTIFIC.SET,
A$9000, L$600
```

Per ottenere un aiuto nell'introduzione dei programi, consultate le pagine "Per chi comincia", su questa rivista.

Come funziona l'editor

L'editor presentato nel listato 1 inizia posizionando HIMEM, al fine di proteggere la memoria, dalla locazione $8C00 in su (linea 80). HIMEM è effettivamente settato a $8800 (34816 in decimale) per permettere $400 byte al buffer generale del ProDOS. Se il vostro programma non funzionerà sotto ProDOS, e avete veramente bisogno di un po' di spazio in più, potete settare HIMEM a 35840.

Quindi viene posizionato il vettore di errore e caricato il set dei caratteri standard. Il generatore di caratteri è caricato alla linea 110, e la CALL 35840 lo inizializza. E' molto interessante la linea 120: essa controlla la locazione 48896; se contiene 76,

allora il ProDOS è attivo, e quindi l'input e l'output sono reindirizzati alle routine interne al generatore di caratteri.

Le linee dalla 130 alla 250 inizializzano un certo numero di varibili e array.; quelle dalla 260 alla 350 mostrano il menù principale. Alle linee 370-400 si attende che l'utente prema un tasto comando, dopodiché si salterà alle appropriate routine. Le linee 410-600 disegnano lo schermo di editing e attendono la pressione di un tasto. Le linee da 630 a 710 gestiscono la duplicazione di un carattere, mentre quelle da 720 a 800 lo scambio di due caratteri. Le linee 810-830 si preoccupano di memorizzare il set di caratteri su disco; simmetricamente si trova alle linee 890-910 il caricamento.

Le linee 930-1010 mostrano le istruzioni. Le linee da 1020 a 1040 visualizzano il catalog sia del drive 1 sia del 2. Le linee 1060-1290 disegnano un carattere ingrandito per l'editing, gestiscono il movimento del cursore e l'inserimento o cancellazione dei singoli pixel. Alle linee 1300-1320 viene eseguita la scrittura della stringa "Premere Return per continuare" a fondo dello schermo, seguita dalla attesa di un carattere da tastiera.

Alle linee 1330-1390 si gestisce l'input del nome del file, sia per la sua memorizzazione che per il suo caricamento da disco. Infine, alle linee 1410-1510 si trovano le istruzioni necessarie alla gestione degli errori.

Come funziona il generatore

La routine CHAROUT (linee 321-347) è quella principale di output e si preoccupa delle visualizzazioni dei caratteri sullo schermo Hi-Res. Essa inizia salvando tutti i registri, quindi plottando un carattere chiamando PLOTCHAR (alla linea 399). Se il carattere è un Return la routine controlla la necessità di effettuare uno scroll, gestito con la chiamata a SCROLL (linea 349). Dopo tali operazioni vengono ripristinati i registri e si torna al chiamante.

La routine CHARIN (linee 469-546) gestisce tutti gli input di caratteri. Dopo aver salvato i registri, attende che sia premuto un tasto, preleva il carattere, spegne il cursore ed esamina la locazione di memoria \$FBB3. Questa locazione contiene \$06 se il sistema è un IIe o un IIc, un altro valore se si tratta di un Apple II Europlus. Se si tratta di uno dei primi due sistemi, il resto della routine è saltato. Le linee da 480 a 543 eseguono tutte le conversioni da maiuscole a minuscole e gestiscono le opzioni accedibili con i tasti Shift, Escape e Control su Apple II EuroPlus.

ATTENZIONE!

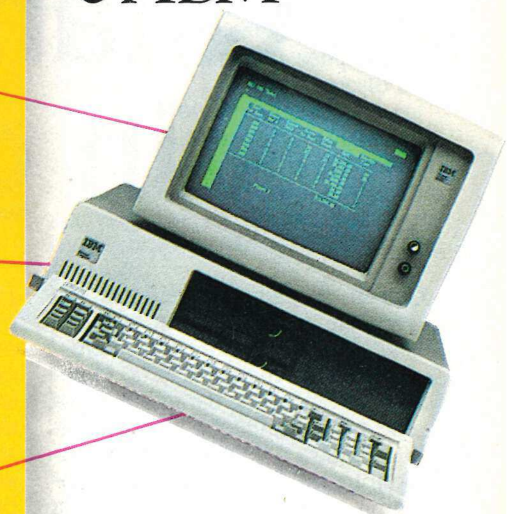
I listati sono pubblicati alle pagine 93 - 101

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

PRESENTIAMO TOPS®

La rete di lavoro per condividere Macintosh™ e l'IBM®







Per la prima volta, il Vostro Macintosh può condividere documenti e periferiche con il Vostro IBM PC o compatibile; così, non è necessario avere nel Vostro ufficio solo Mac o PC. TOPS la sola rete di lavoro locale che collega i Macintosh ai PC, è la sola che permette una comunicazione in "tempo reale" tra questi sistemi operativi.

La Compatibilità di TOPS

TOPS è compatibile al 100% con la rete AppleTalk. Per la prima volta, potrete accedere e lavorare con documenti residenti su dispositivi remoti, esattamente come se fossero sul Vostro calcolatore, non importa con quale sistema operativo. Per esempio, potete lavorare con i Vostri documenti creati con Lotus 1-2-3 su IBM e modificarli sul Vostro Macintosh usando Microsoft Excel e poi registrarli su disco rigido remoto IBM!

La Versatilità di TOPS

TOPS Vi dà tre reti di lavoro in una: Macintosh con Macintosh, Macintosh con PC, PC con PC. TOPS è il solo "file server" disponibile per reti di Macintosh. E TOPS lavora con tutti i dischi rigidi disponibili per Macintosh.
TOPS è l'unica rete di lavoro che dà la possibilità agli utenti Macintosh di avere la protezione dei documenti.
TOPS rende gli IBM PC "trasparenti" ai Macintosh e viceversa. Per gli utenti l'utilizzo di TOPS non comporta alcun cambiamento nell'uso dei programmi o nelle funzioni del calcolatore, non sono necessarie procedure particolari per accedere a programmi o documenti remoti. Per una completa funzionalità nella rete di lavoro, TOPS è il più facile da installare e da usare.

La Convenienza di TOPS

TOPS elimina il bisogno di avere un costoso "file server". Ogni Mac o PC può essere un "file server" o utente allo stesso momento. Altre reti di lavoro che, non sempre possono dare queste prestazioni, costano molto di più di TOPS.
TOPS permette al Vostro IBM di "parlare la stessa lingua" del Vostro Macintosh.

L'Integrazione di TOPS

TOPS Vi dà la possibilità di integrare totalmente il Vostro PC con la rete AppleTalk: con il software TOPS Print permetterete al Vostro PC di stampare direttamente sulla stampante Apple Laserwriter!
Tramite il software che utilizzate normalmente sul Vostro IBM PC, sarà sufficiente impostare la stampa per una stampante Epson, perchè al resto penserà TOPS Print che "catturerà" la stampa trasformandola in postscript per gestire la Laserwriter.

I Vantaggi di TOPS Print

Oltre ai vantaggi dell'altissima qualità di stampa Laser, potrete collegare più di un PC e Macintosh in rete AppleTalk, per sfruttare la stessa stampante Laserwriter.

TOPS è prodotto dalla Centram System West, Inc. USA

Per informazioni rivolgetevi al Vostro rivenditore di fiducia

Distribuito da:



Via Morazzone, 8 21100 VARESE
Tel. (0332) 236336



Costruire in proprio un'antenna può essere un'esperienza entusiasmante, ma il terreno in cui bisogna avventurarsi per farlo è spesso insidioso. Questo programma vi aiuta a determinare le misure ottimali.

Quanta potenza in giardino?

Questo programma, esistente sia in versione Apple II sia in versione Macintosh, sarà utile a chi si interessa di problemi elettrici e radio in generale, a cominciare dai radioamatori, che spesso chiedono se sia possibile utilizzare il computer per applicazioni un po' più specifiche. Il programma permette il calcolo e la stampa dei dati meccanici (per le antenne verticali anche elettrici) per la realizzazione di antenne su frequenze desiderate.

La quantità dei dati forniti non è ridondante, ma non è stato tralasciato nulla affinché anche il principiante possa avventurarsi nel campo, insidioso ma affascinante, dell'autocostruzione e determinare a priori la gamma di frequenza dove l'antenna deve lavorare con il massimo guadagno. Per le antenne logaritmiche in particolare il calcolo ovviamente non è stato esteso a una funzione continua, che rendesse i risultati dalla peggior antenna all'antenna con massimo rendimento, ma teorica. E' stato scelto un range ottimale per le varie applicazioni, considerando impensabile che un autocostruttore possa avventurarsi nella realizzazione di antenne con dimensioni superiori ai dieci metri di boma, anche perché a queste frequenze è forse più utile un dipolo appropriato o più dipoli, che offrono rese maggiori con minor spesa.

Le varie curve, relative specialmente al fattore k di accorciamento, avendo delimitato il campo a richieste reali, sono state assimilate alle rette con approssimazioni trascurabili, poiché tutte le misure sono in mm.

Nel programma è inserita, oltre ai vari controlli di errore accidentale nella battitura dei dati, una verifica che determina automaticamente, ottimizzando il guadagno, il numero minimo e massimo degli elementi di un'antenna (provate a chiedere un'antenna con 35 elementi...).

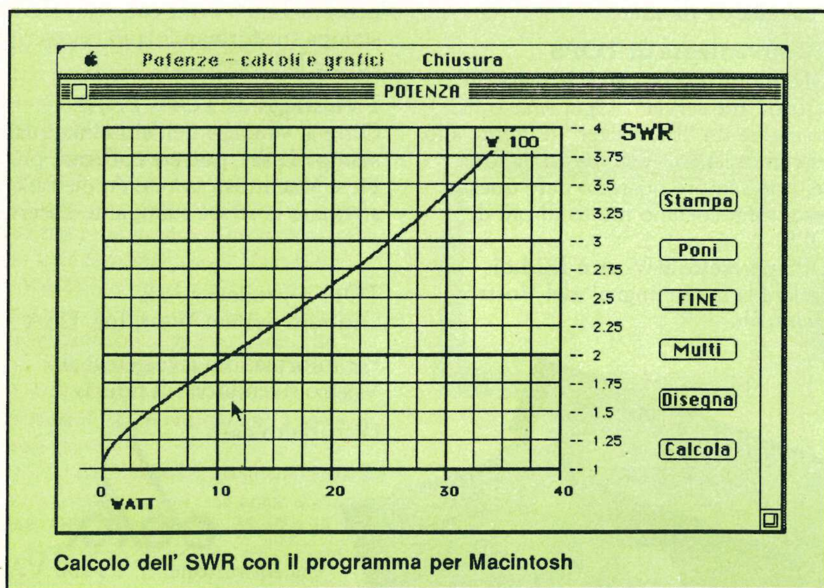
Le antenne verticali, utilissime per chi spesso è angosciato da problemi condominiali e di spazio, hanno il difetto di risultare degli ottimi fili di ferro se non vengono realizzate nel modo migliore e con occhio critico verso impedenze e adattamenti.

Al futuro realizzatore si presenterà una tabella che lo informerà dei vari problemi di adattamento di impedenza e dei fattori di perdita, in funzione delle dimensioni dei materiali che desidera utilizzare.

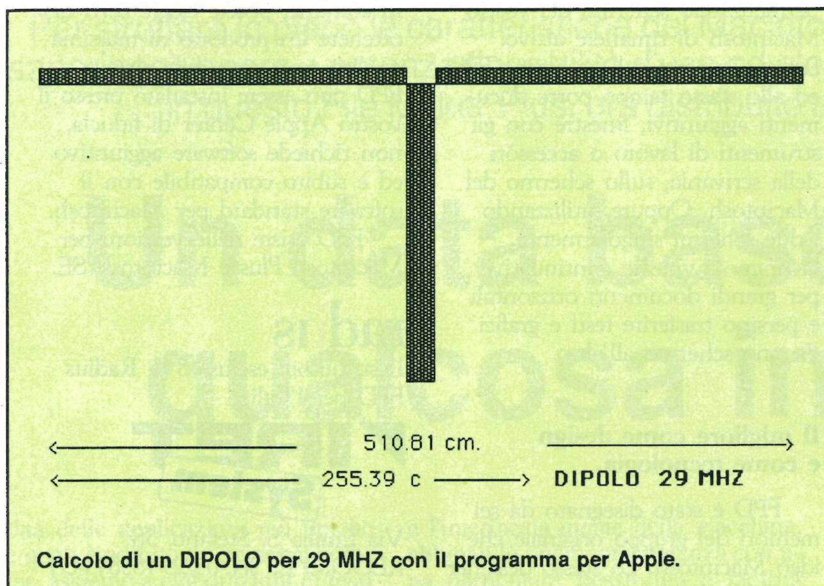
Purtroppo non tutti posseggono ampi giardini dove erigere tralicci adatti a favolose direttive quasi-professionali, ma con un po' di buona volontà, calcoli e prove si può arrivare al proverbiale compromesso che vi permetterà di collegare il paese **raro** del quale eravate alla ricerca da tempo, ed aggiungere così un nuovo trofeo tra le vostre **QSL**.

Dopo l'antenna, esiste un altro e non meno importante problema dal quale dipende il rendimento ottimale stesso di tutto l'impianto: l'adattamento di impedenza Antenna - Cavo - RTX.

Il fatto di avere dei disadattamenti di impedenza causa dei problemi non certo trascurabili (disturbi ai telefoni dei vicini e condomini) e quantificare i valori in gioco può rendere più



Calcolo dell' SWR con il programma per Macintosh



Calcolo di un DIPOLO per 29 MHZ con il programma per Apple.

chiari i vari fenomeni. Non è raro che un radioamatore trasmetta con varie centinaia di watt; nulla da dire, visto che concessioni ministeriali consentono un limite di 300 watt di ingresso per le frequenze da 3.5 a 30 Mhz, ma utilizzando il programma relativo alle potenze si potrà vedere qual è, ai vari valori di SWR, la potenza persa e riflessa. Così, come naturale complemento al programma per la progettazione delle antenne, troverete nel dischetto il programma per il calcolo delle potenze.

Il programma Potenze funziona sia per l'Apple II sia per il II GS ed è stato rielaborato anche per il Macintosh, dove ovviamente la diversa possibilità grafica permette di rendere più elegante la rappresentazione.

Si deve ricordare che l'SWR, essendo un rapporto, avrà sempre come valore limite 1, e anche questo è un valore puramente teorico.

La rappresentazione grafica non supera SWR = 4 poiché in condizioni normali non solo non è pensabile superare quel valore, ma si deve anche lavorare con rapporti nettamente inferiori.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Se già possedete un Macintosh™ ed una Laser Writer™ congratulazioni. State infatti utilizzando i due strumenti più produttivi del Desktop Publishing. Ma se volete lavorare in modo realmente professionale, avete bisogno di un terzo strumento: il Radius Full Page Display™.

Vedere l'intera pagina.

Poiché FPD (Full Page Display) vi permette di vedere un'intera pagina A4, elimina virtualmente il bisogno di scorrere le pagine avanti e indietro per poter correggere il vostro lavoro. Vedendo l'intera pagina sullo schermo, sarete immediatamente in grado di comprendere come risulterà il documento stampato, riducendo il bisogno di stampe di prova.

In questo modo è molto più facile creare, impaginare e pubblicare documenti. Inoltre, FPD permette allo schermo del vostro Macintosh di rimanere attivo. Potrete lavorare sullo schermo FPD ed allo stesso tempo porre documenti aggiuntivi, finestre con gli strumenti di lavoro o accessori della scrivania, sullo schermo del Macintosh. Oppure, utilizzando i due schermi singolarmente, lavorare su videate continuative per grandi documenti orizzontali e persino trasferire testi e grafici da uno schermo all'altro.

Il migliore come design e come tecnologia.

FPD è stato disegnato da sei membri del gruppo originale che ideò Macintosh. Lo stesso designer creò l'elettronica digitale per gli originali Macintosh, LaserWriter e FPD. Con tutta questa esperienza in comune, potete essere certi di ottenere un prodotto di massima qualità, non ottenibile altrove. FPD può essere installato presso il vostro Apple Center di fiducia, non richiede software aggiuntivo ed è subito compatibile con il software standard per Macintosh.

FPD esiste nelle versioni per Macintosh Plus e Macintosh SE.

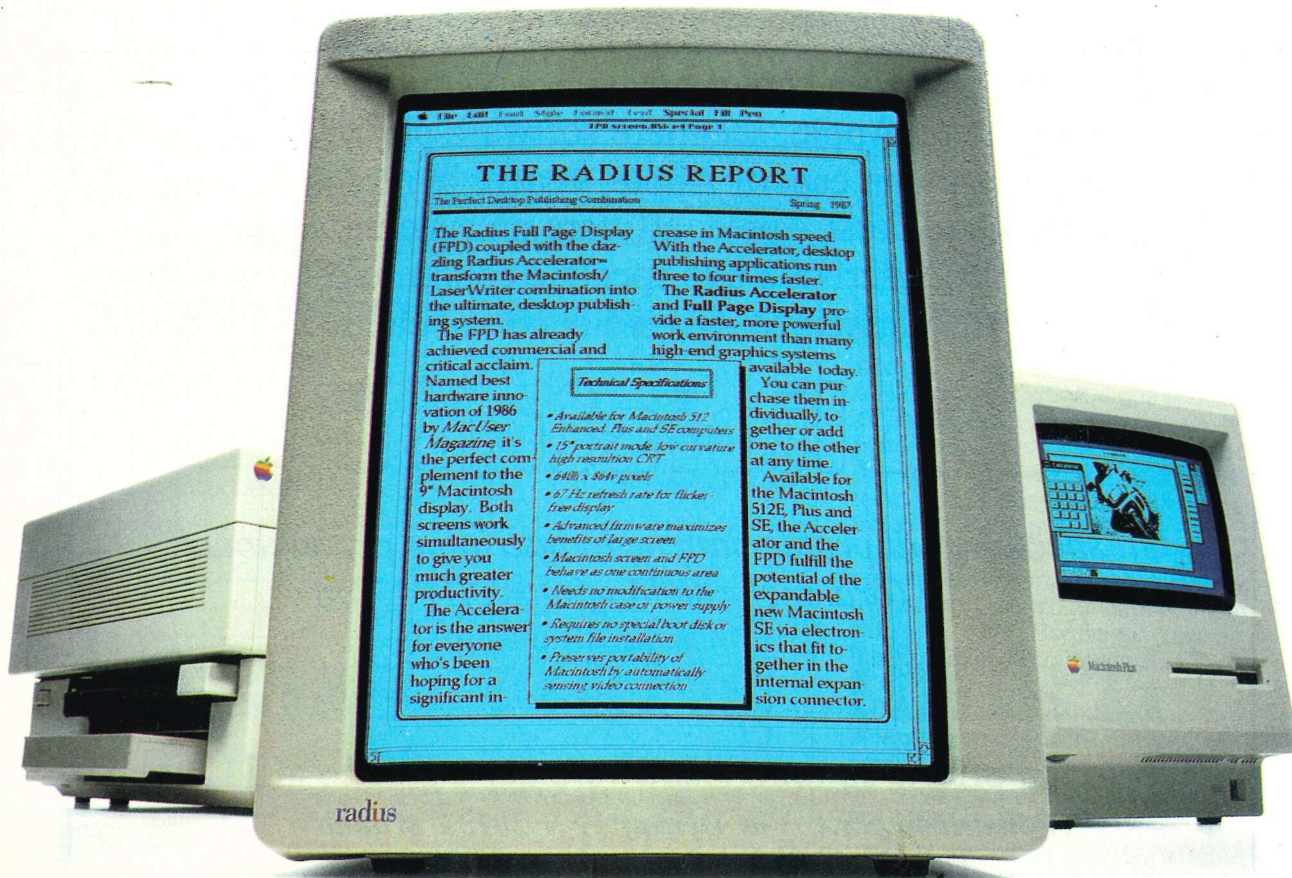
radius

Distributore esclusivo di Radius FPD per l'Italia:

IRET System

Via Emilia S. Stefano, 38
REGGIO E. Tel. 0522/485845-6-7

Il Monitor più Evoluto per Lavorare a Tutta Pagina



Per sfruttare in pieno le caratteristiche del Macintosh, un data base deve saper aggiungere a potenza flessibilità d'uso ed eleganza grafica. Ci riesce in questo File Maker Plus, ora distribuito anche in Italia.

Un data base con qualcosa in più

Una delle applicazioni più tipiche alle quali è adibito un personal computer, assieme a elaborazioni di testi e calcoli di vario genere, è senza dubbio costituita dall'archiviazione di dati. Un programma per la gestione di archivi (o Data base, per utilizzare la denominazione inglese ormai entrata nell'utilizzo comune), deve necessariamente essere dotato di una serie di opzioni che consentano un efficiente inserimento e una rapida ricerca dei dati, e può arrivare a livelli di complessità e sofisticazione molto elevati, come è il caso di DBase III Plus o RBase System V in standard MS-DOS. Questi programmi permettono di creare vere e proprie applicazioni a sé stanti, in grado di risolvere efficacemente problemi particolari e diversificati.

In ambito Macintosh, i prodotti più interessanti sono naturalmente quelli che permettono di sfruttare al meglio le vaste possibilità grafiche e l'interfaccia utente della macchina, abbinando una buona potenza con una particolare flessibilità e facilità d'uso. Uno di questi è certamente FileMaker Plus, prodotto dalla americana Forethought e commercializzato in Italia dalla Elcom di Gorizia.

Come funziona FileMaker Plus

La caratteristica che maggiormente colpisce di questo programma è appunto la capacità di utilizzare le potenzialità grafiche proprie del Mac, sia per sveltire e semplificare l'immissione dei dati, sia soprattutto per creare schede, rapporti, e relazioni in fase di stampa, inserendo immagini e disegni. Filemaker Plus è infatti in grado di gestire, come input per i campi, testo (fino a un massimo di 32.767 caratteri), numeri, date, e immagini, anche digita-



Un esempio di input di un campo calcolato.

Un esempio di scheda con campi di testo, calcolo, data e immagini.

Gli strumenti per definire i layout desiderati

lizzate. Un campo definito come testo può contenere qualsiasi tipo di informazione; è supportata anche una funzione di ritorno a capo automatico a fine linea; le parole inserite vengono indicizzate, in modo da poter eseguire su ognuna di esse ricerche e ordinamenti di vario genere. I numeri devono essere invece contenuti in un'unica linea; è possibile scegliere il numero di cifre decimali visualizzate, oltre a eseguire anche in questo caso ordinamenti ascendenti e discendenti.

Le immagini sono trasportate all'interno del data base attraverso la clip board; vengono accettati per esempio disegni creati con MacPaint o MacDraw, o foto digitalizzate con ThunderScan, MacVision, o altri scanner che utilizzano gli stessi principi. Sono gestibili anche campi calcolati, utilizzando formule che prevedono totalizzazioni e operazioni sia all'interno di un record, sia fra record diversi. Le numerose funzioni disponibili sono di tipo matematico, statistico, finanziario e logico.

Controllo degli errori e ricerca

E' possibile fare in modo che il programma esegua controlli sulla correttezza dei dati inseriti, rendendo in questo modo più sicuro il lavoro di digitazione. Alcune informazioni, specialmente di tipo ripetitivo, vengono poi inserite automaticamente all'interno dei campi specificati. Non esiste alcun limite al numero dei record e dei campi utilizzati, salvo quello relativo allo spazio su disco disponibile. La flessibilità del programma è dimostrata anche dalla capacità di aggiungere, modificare o rimuovere campi in qualunque momento, ricordando anche che non è necessario stabilire a priori la dimensione del campo stesso.

Abbastanza potenti e varie si dimostrano poi le opzioni di ricerca, che sono condotte per chiavi multiple, aprendo contemporaneamente, se necessario, fino a un massimo di otto file contemporaneamente. Sono ricercabili valori che si trovano all'interno di un certo intervallo, oppure maggiori, minori o uguali di un numero fissato; campi vuoti, o contenenti date sbagliate; termini e frasi di ogni tipo.

Aperto, flessibile e ricco

Un altro aspetto interessante riguarda lo scambio dati con altri pro-

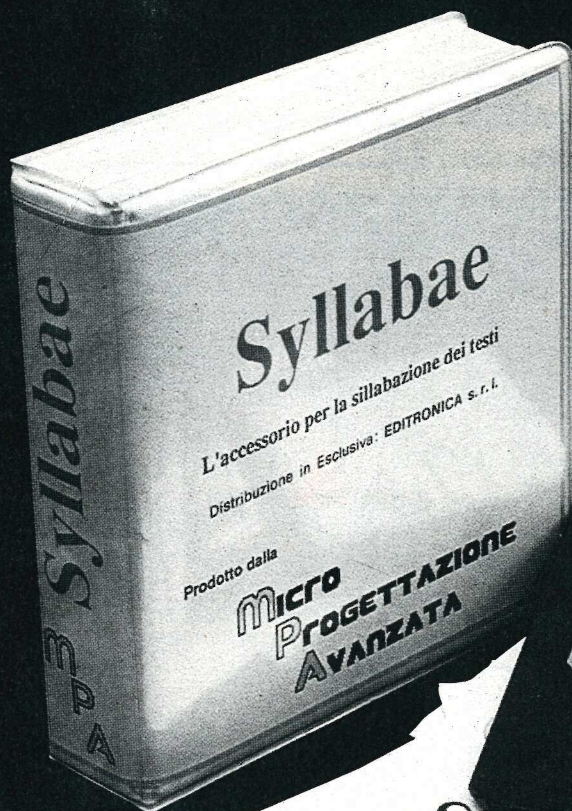
Syllabae

l'unico programma di sillabazione che permette la manipolazione del testo già formattato.

Avrete già provato altri programmi di sillabazione. Ma prima di sillabare un articolo, una relazione, una lettera, dovevate salvarli come file di testo: in parole povere, se avevate già predisposto corpi, caratteri, neretti, corsivi, eccetera, vi perdevate tutto e dovevate ricominciare daccapo. Con Syllabae questo appartiene al passato. Non solo. Usate PageMaker? Allora potete sillabare un intero testo o solo poche righe direttamente dal programma di impaginazione della Aldus.

Per finire, un'altra piacevole sorpresa. Il prezzo. Solo 150.000 lire, iva compresa, nei migliori computershop. Oppure richiedetelo direttamente utilizzando il coupon di questa pagina.

Syllabae è un prodotto Micro Progettazione Avanzata, distribuito in esclusiva da Editronica srl.



Ritagliare, compilare e spedire a: **Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.**

Desidero ricevere, senza aggravio di spese postali, il programma **Syllabae** al prezzo di **L. 150.000**, con la seguente formula di pagamento (barrare la casella di proprio interesse).

❑ Allego assegno non trasferibile di L. ____________ intestato a Editronica Srl

❑ Allego ricevuta di versamento di L. ____________ sul CC postale n° 19740208 intestato a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

❑ Pago fin d'ora con la mia carta di credito Bankamericard n° ____________ scadenza ____________

Cognome e Nome ____________

Via ____________ n° ______

Cap ______ Città ____________ Prov. ______

Data ____________ Firma ____________





grammi: FileMaker Plus è predisposto per il trasferimento di file con Microsoft Excel, oltre ad accettare testi in formato ASCII, file Basic e disegni creati da MacPaint e MacDraw.

Il punto di forza maggiore è comunque costituito dall'estrema flessibilità con cui è possibile creare il layout di una scheda (ossia di un record), dopo che i campi sono stati definiti. Vengono accettati anche più layout diversi per lo stesso record. I campi, il testo o i grafici possono essere sistemati in qualsiasi posizione all'interno della pagina, mentre un quadrato contenente quattro strumenti è sempre disponibile sulla sinistra del video. L'icona che rappresenta una freccia, viene abilitata quando si desidera selezionare, spostare o modificare le dimensioni di qualunque componente del layout visualizzato. Le altre consentono rispettivamente di aggiungere, cambiare o rimuovere una porzione di testo; di tracciare linee atte a creare suddivisioni all'interno del layout; di disegnare quadrati e rettangoli di varie dimensioni. Si possono inoltre usare vari font in più dimensioni e stili, per rendere ancora più efficace l'aspetto finale della pagina. In fase di stampa sarà rispettata l'impostazione data al layout, che può essere studiato anche in maniera tale da accogliere un rapporto in formato colonnare. E' disponibile un'opzione che consente di mostrare sul monitor il documento esattamente nello stesso modo in cui verrà poi stampato.

Il concetto di layout, memorizzabile indipendentemente dai dati contenuti, permette di creare maschere predefinite (template, secondo la definizione in lingua inglese), che possono essere richiamate, completate e utilizzate per gli impieghi più disparati. Con FileMaker Plus si realizzano per esempio moduli completi di marchio e intestazione per ordini, inventari, comunicazioni interne, rapporti aziendali, fino a spingersi nel campo contabile con fatture e consuntivi finanziari. E' questo un aspetto particolarmente interessante, considerato anche che il programma gestisce senza problemi la LaserWriter, per una stampa di elevata qualità.

Si tratta quindi nel complesso di un data base molto portato alla gestione della grafica e della comunicazione visiva, e inoltre contraddistinto da una semplicità ed elasticità d'uso notevole. Si adatta con minore efficacia alle esigenze di coloro che necessitano di un vero data base relazionale con potenti funzioni di ricerca e di concatenazione fra i dati, o che cercano un generatore di applicazioni per scopi particolari.

Non mancherà comunque di fornire notevoli soddisfazioni a tutti gli utenti, rappresentando un passo avanti notevole nel campo dell'archiviazione delle informazioni, considerato anche il rapporto prezzo/prestazioni assai favorevole: costa infatti lire 415.000 + Iva. Gira su tutti i Macintosh con almeno 512K di memoria e un disk drive da 800K o due drive da 400K.

FileMaker Plus è distribuito in Italia dalla Elcom, Corso Italia 149, Gorizia, telefono 0481 30909.

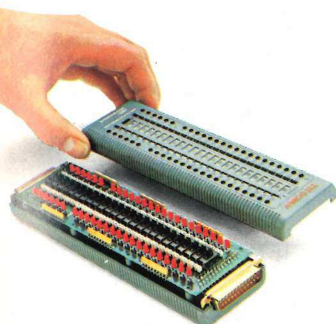
Stefano Minotto

Migliorate il vostro lavoro col computer dall'oggi al domani.

I vostri problemi col computer hanno le ore contate. Grazie al catalogo Misco, che vi offre gli articoli delle migliori marche ai prezzi più vantaggiosi e ve li porta direttamente in ufficio entro 24/48 ore. Provatelo. Non potrete più farne a meno.



Dischi da... hit parade!
3M, Dysan, Verbatim, Memorex, Nashua, Olivetti: tutte le migliori marche con garanzia completa e consegna immediata. A partire da sole 3.000 lire.



Attenzione, non perdete il controllo!
Breakout Box è uno dei tanti Tester esclusivi Misco. Facile da usare grazie al visual display, è assolutamente necessario per verificare tutte le connessioni di interfaccia V24.

Con il catalogo Misco, tutti gli accessori per il computer IN 24 ORE!



Fatevi spazio in ufficio!
Risolvete i vostri problemi di spazio con la nostra Workstation Compact: resterete sorpresi dalle sue ridottissime dimensioni e... dal suo ridottissimo prezzo. Ordinatela oggi per riceverla domani, già montata e pronta per l'uso.



Una scelta ben orientata
Misco Glideaway vi libera la scrivania e vi permette di orientare il monitor in ogni direzione. Chiedetelo in "prova senza rischi" per 30 giorni.



Sdraiato o in piedi... sulla vostra scrivania! L'intelligente struttura a cavalletto, ergonomica e salvaspazio, di Misco Space Box offre una soluzione nuova al vecchio problema dell'archiviazione dei floppy. A partire da 65.000 lire.





Malessere da video? Pronto intervento Misco!
Occhi arrossati, mal di testa, affaticamento: contro questi dannosi "effetti video" ordinate i nostri Schermi Antiriflesso, per migliorare produttività ed efficienza.

Se non l'avete ancora fatto, chiedete subito **L'ABBONAMENTO GRATUITO AL CATALOGO MISCO** telefonando o inviando questo coupon a: Misco Italy Computer Supplies S.p.A. Il Girasole U.d.V.2-01 - 20084 Lacchiarella Milano

02/900151



SÌ, inviate GRATIS il catalogo Misco a:

Azienda ______________________

Settore ______________________

Via ______________ N. ______

CAP ________ Località ______________

Prov. ________ Telefono ______________

Marca e modello del computer ______________

Inviare all'attenzione di:

K 4 2 7

Nome ______________________

Cognome ______________________

Posizione all'interno dell'Azienda ______________

____



Questa breve routine in LM, dai semplici comandi, permette di evidenziare tutte le presenze di qualunque parola chiave in un listato in Applesoft. In DOS 3.3, per un Apple con almeno 64K di RAM, Inverse Keywords vi aiuterà a progettare il vostro programma preferito o a farne il debugging.

Parole chiave in campo inverso

Le parole chiave sono parole riservate immagazzinate in forma di token nella memoria del programma. Nei listati dei programmi in Applesoft è spesso utile evidenziare una determinata parola chiave. Per esempio un'istruzione REM è più facile da localizzare se il REM è evidenziato. Le dichiarazioni condizionate (IF-THEN) e i loop (FOR-NEXT) sono oggetto di frequente esame, e può darsi che li vogliate isolare evidenziandoli. Inoltre l'evidenziamento potrebbe essere usato come aiuto per individuare ed escludere le istruzioni GOTO non strutturate.

Come risolvere il problema

Inverse Keywords, parole chiave in campo inverso, è un programma in linguaggio macchina che richiede la ROM dell'Applesoft sulla motherboard e una configurazione di 64 Kb (o maggiore). La definizione esatta dei 16 Kb supplementari è memoria a commutazione di banco (BSM, bank-switched memory). L'Apple IIe e l'Apple IIc hanno la BSM incorporata, mentre per l'Apple II Plus la si può ottenere mettendo una scheda RAM nello slot zero.

I comandi del programma

Dopo aver fatto BRUN INVERSE.KEYWORDS, la pressione di CTRL-K (della freccia in su sul IIe e sul IIc) fa comparire la richiesta di introduzione della parola chiave che volete evidenziare. Se rispondete al messaggio "KEYWORD=> " con una parola chiave valida, ricompare il prompt dell'Applesoft, e la parola chiave specificata appare in inverse nei listati di programma. Un'introduzione non valida fa comparire il messaggio "BAD KEYWORD" e disattiva il modo evidenziamento, che può essere ristabilito solo introducendo una parola chiave giusta. Se rispondete a "KEYWORD=>" premendo Return compare la parola chiave attiva se è attivo il modo evidenziamento, mentre se l'evidenziamento è disattivato non viene emesso nulla. Si può evidenziare una sola parola chiave alla volta. Quando selezionate per l'evidenziamento una nuova parola chiave questa prende il posto di quella vecchia.

Premendo CTRL-J (la freccia in giù sul IIe e sul IIc) si stampa Off, il che segnala che il modo evidenziamento è stato disattivato. Premendo Reset si riattiva l'evidenziamento solo se era stato attivato con una parola chiave valida. Un listato su carta dev'essere sempre preceduto da CTRL-J perché la maggior parte delle stampanti non vede di buon occhio i caratteri inverse, che di solito rappresentano comandi per la stampante. Il terzetto dei comandi è completato da CTRL-Z. Premendo questo tasto:

1. Si produce il messaggio "ZAP!".
2. Si scollega in permanenza il programma.
3. Si ripristinano i vettori di input, il vettore di reset e HIMEM ai valori esistenti prima del BRUN del programma.

E' tutto qui. Attenzione: badate a disattivare l'evidenziamento quando volete editare una linea usando il modo Escape. Le parole chiave evidenziate saranno inserite come caratteri di controllo in qualsiasi linea copiata dallo schermo.

Come si introduce

Usate un Assembler o il Monitor per digitare il programma come indicato nel **listato 1**. Per avere aiuto nell'introduzione dei listati di *Applicando* si veda "Per chi comincia" in questo numero della rivista. Per salvare il programma sul dischetto scrivete:

```
BSAVE INVERSE.KEYWORDS
A$9353,L$2AB
```

Scrivete BRUN INVERSE.KEYWORDS, si installerà il programma sotto i buffer del DOS e si riporterà la memoria da 38400 ($9600) o più a 37888 ($9400). Dato che il programma non è rilocabile, il valore di HIMEM pre-eseguito indicato sopra può essere modificato solo riassemblando il programma a un'origine inferiore; un altro dei vantaggi dell'assemblaggio del codice rispetto all'introduzione manuale.

Come funziona il programma

• **L'installazione.** La riuscita dell'installazione dipende dall'adempimento delle esigenze indicate nelle linee 8-10 del listato 1. Le linee 58-64 assicurano che HIMEM non sia inferiore a $9600. Le linee 68-75 abilitano la ROM della motherboard e leggono il contenuto del punto d'ingresso della partenza a freddo del Basic ($E000). Trovando in questa locazione $4C si è sicuri che l'Applesoft è attivato (con l'Integer Basic vi si troverebbe $20). Le linee 79-93 controllano se ci sia la BSM pro-



vando a scrivere sul banco 2 e a leggere da quel banco. Se l'operazione di scrittura non riesce il computer ha meno di 64K.

Superati tutti e tre i test, ha inizio l'installazione. Le linee 97-108 salvano i valori correnti per HIMEM, il gestore d'input vero (KSW) e il vettore di Reset in locazioni speciali di memoria. Questi valori originali saranno reintegrati se si fa ricorso al comando CTRL-Z (si veda più avanti la sezione riguardante il gestore del comando CTRL-Z).

Le linee 112-123 trasferiscono la ROM della motherboard ($D000-$FFFF) nel banco 2 della BSM. Le linee 127-134 rettificano la routine LIST dell'Applesoft (sulla BSM) con un vettore a PRTKN, il codice di Inverse Keywords che di fatto stampa la parola chiave in campo inverso. Le linee 138-142 puntano il vettore di Reset della pagina 3 al gestore di Reset del programma. Le linee 146-148 vi informano della riuscita dell'installazione, e il flusso cade nel gestore di Reset, che:

1. Mette a 1 HIMEM per proteggere se stesso e il resto del programma funzionale.
2. Mette a 1/azzera il vettore di input del programma.
3. Ritorna tramite il DOS al Basic.

Quando l'installazione è completa tutto il codice che precede 155 diventa superfluo e può a suo tempo essere sovrascritto.

• **Il gestore d'input.** Il gestore d'input di Inverse Keyword controlla se sia stato introdotto un comando valido (linee 193-201) immediatamente a destra del prompt dell'Applesoft (linee 182-189). Il byte di prompt (locazione $33) di un programma che sta girando contiene solitamente il valore 6, tranne quando si sta richiedendo l'input, nel qual caso contiene $80. L'esecuzione in modo differito viene esclusa, pertanto, esigendo il valore ASCII $DD (é) nel byte di prompt. Un opportuno comando viene inviato al gestore appropriato.

• **Il gestore del comando CTRL-K.** Il procedimento d'installazione ha posto la ROM della motherboard sul banco 2 e ha inserito un vettore di salto nella routine LIST che permette la stampa in inverse della parola chiave selezionata. Pertanto il modo evidenziamento è generalmente attivato mediante l'abilitazione del banco 2 e disattivato mediante l'abilitazione della ROM della motherboard. Tenete presente questo semplice algoritmo nel corso della trattazione.

Quando si preme CTRL-K viene attivato il banco 2 (linee 243-244) e viene richiesto il nome di una parola chiave (linee 248-250). Un rigoroso intrappolamento degli errori è stato risolto scrivendo una sequenza d'input fatta su misura (linee 254-282) anziché usare una subroutine incorporata, cioè GETLN ($FD6A) o NXTCHAR ($FD75). Se si fa l'input, l'indice del carattere (registro X) dev'essere diverso da zero (linee 286-287), nel qual caso GDBUFS (linea 295) converte i caratteri del buffer di input (BUF) in ASCII positivo, e segna la fine del buffer attivo con uno zero.

Le linee 299-346 utilizzano una variante della subroutine PARSE dell'Applesoft per trasformare in token la parola chiave introdotta. Il ritrovamento di una parola chiave valida fa sì che il token corrispondente venga messo nel byte di memoria, TOKEN, (linea 434), mentre la scoperta di un token non valido forza uno zero in TOKEN e genera un messaggio d'errore. Durante il processo di tokenizzazione vengono memorizzati nel buffer KEYWORD (linea 436) gli equivalenti ASCII inverse dei caratteri della parola chiave. Perciò quando TOKEN contiene un valore diverso da zero il gestore di token del programma (vedi sotto) utilizza i caratteri presenti in KEYWORD per stampare in inverse la parola chiave. Quando invece TOKEN contiene uno zero, il modo evidenziamento è considerato inattivo anche se può darsi che sia ancora attivo il banco 2.

Se non viene fatto alcun input in risposta alla richiesta di una parola chiave, cioè si preme il tasto Return, viene stampata la parola chiave inverse se TOKEN è diverso da zero; se TOKEN è zero non compare alcun output.

• **Il gestore di token.** Le linee 352-368 contengono la rettifica della routine LIST sul banco 2. Quando LIST incontra un token (un carattere ASCII negativo nella memoria del programma) il flusso passa a PRTKN, il gestore di token di Inverse Keywords, che confronta il token di LIST con quello memorizzato in TOKEN. Se risulta che coincidono viene messa sullo schermo (in campo inverso) la corrispondente parola chiave mediante la stampa di KEYWORD. Se non coincidono viene riprodotta la parte di LIST distrutta dal vettore di salto. In entrambi i casi il flusso passa poi a un appropriato punto di reingresso di LIST. Il codice è breve e scorrevole perché il lavoro di riempimento di TOKEN e KEYWORD con dati significativi è già stato svolto dal gestore del comando CTRL-K.

ATTENZIONE!

I listati sono pubblicati alle pagine 102 - 106

• **Il gestore del comando CTRL-J.** Le linee 232-239 stampano "OFF", disattivano l'evidenziamento attivando la ROM della motherboard e tornano al Basic. Come detto sopra questo comando è necessario prima della stampa su carta di un listato del codice di un programma in Applesoft.

• **Il gestore del comando CTRL-Z.** Le linee 207-226 ripristinano i valori originali (preeseguiti) di HIMEM, del gestore d'input vero del vettore di ripristino di pagina 3. Viene stampato "ZAP!" e il flusso fa una diramazione al gestore di CTRL-J, che abilita la motherboard e accede al Basic. Questo comando è utile soprattutto quando vi stancate di Inverse Keywords o avete bisogno dei $200 byte in più occupati da Inverse Keywords.

• **Il resto del codice.** Nelle linee 372-380 è contenuta una normale subroutine di stampa. Il testo di tutti i messaggi si trova nelle linee 384-405. All'inizio il modo evidenziamento è disattivato. Se volete inserire un default di $B2 (REM) o un altro token badate a riempire KEYWORD con il testo ASCII inverse della corrispondente parola chiave.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.



FLOPPY DISK OLIVETTI.

RENDONO PIU' EFFICIENTE OGNI PERSONAL COMPUTER. ANCHE QUELLI OLIVETTI.

Floppy Disk Olivetti: non li producono gli uomini, ma computer. Gli uomini si limitano ad osservare, a controllare su video il loro complesso procedimento costruttivo: passo dopo passo, prova dopo prova, test dopo test, tutto viene osservato dall'intelligenza dell'uomo ma eseguito dalla monotona perfezione esecutiva del computer che non lascia il minimo spazio a quello che un tempo si definiva "errore umano". Tutto ciò in fabbriche interamente dedicate. Per questo i floppy disk Olivetti offrono una qualità del più alto livello, una perfezione netta certificata al cento per cento. Una perfezione che è capace di migliorare e di rendere più efficiente ogni personal computer. Anche quelli Olivetti.

ACCESSORI ORIGINALI OLIVETTI: LA QUALITA' COME ABITUDINE.

olivetti

Macintosh
- Trucchi
- Trucchetti
- Scorciatoie
- Espedienti
- Scappatoie
- Stratagemmi
- Imbrogli
- Trovate
- Accorgimenti
- Cose strane

Per fare prima, per fare meglio, per togliersi uno sfizio o risolvere grandi problemi... a volte basta un trucco.

I segreti di Macintosh

Finder 5.3

• Oggi facciamo un po' di ordine sulla scrivania. Quando le vostre icone sono tutte sparpagliate e usate il comando Riordina dal menù Strumenti, esse vengono riallineate su una griglia invisibile e vengono spostate nella posizione libera più vicina. Perciò rimangono più o meno dove erano, sono solamente riallineate (**figura 1** e **2**). Se invece le volete tutte ordinate regolarmente tenete premuto il tasto Opzione mentre selezionate Riordina. Le icone verranno posizionate regolarmente, sempre su quella griglia invisibile, cominciando dall'angolo superiore sinistro, da sinistra verso destra e senza lasciare spazi vuoti (**figura 3**).

• Continuiamo a mettere ordine sulla scrivania. Quando ci sono icone con nomi piuttosto lunghi è normale che vadano a interferire con l'immagine delle icone adiacenti rendendo difficoltosa la lettura. Certo, potete mettere le icone più spaziate, ma, a parte il maggior spazio occupato, quando andate a riordinarle con Riordina ritornate alla stessa situazione. Esiste la possibilità di sfalsare l'allineamento delle colonne, per cui vengono sfalsati anche i nomi che diventano così completamente visibili. Il metodo non è complicato, ma richiede l'uso di ResEdit e questo non è alla portata di tutti. Esiste comunque anche un metodo più artigianale che produce quasi gli stessi risultati. Cominciate col riordinare tutte le icone con la procedura descritta più sopra (tasto Opzione e selezione di Riordina dal menù Strumenti). Quando avete tutte le icone ben allineate in righe e colonne (**figura 3**), con il rettangolo di selezione selezionate la seconda colonna e spostatela verso il basso quanto basta per rendere ben leggibili i nomi delle icone. Fate la stessa operazione per la quarta colonna, la sesta e così via (**figura 4**). Se necessario, potete anche avvicinare le colonne fra di loro per farne entrare un numero maggiore. Questo giochetto può essere utilizzato anche se avete selezionato le icone di formato piccolo e, se provate a farlo, vi meraviglierete di quante icone riuscirete a fare stare sulla scrivania.

• Per i fanatici dell'ordine, il massimo potrebbe consistere non solo nell'avere le icone ben allineate e leggibili, ma nell'averle anche in ordine alfabetico. Se la cosa vi interessa, non aspettatevi però di trovare qui la procedura, perché è già stata riportata sul n. 31 di *Applicando* (novembre 1986) a pag. 118. Non l'avete? Nessun problema. Fate ancora in tempo a ordinarne una copia al servizio arretrati.

• Avete parecchie finestre aperte contemporaneamente e vi ci vuole un'eternità per chiuderle tutte? Tenete premuto il tasto Opzione mentre fate clic sul quadratino di chiusura della finestra attiva o mentre selezionate Chiudi dal menù Archivio. Tutte le finestre verranno chiuse senza bisogno di altri comandi.

• Questa scorciatoia è una variante interessante di quella precedente. State lavorando su un documento (per e-

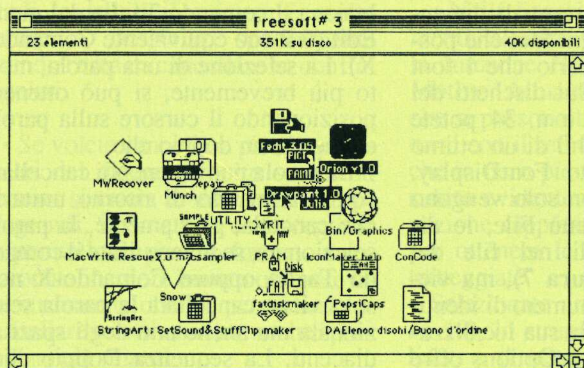


Figura 1.

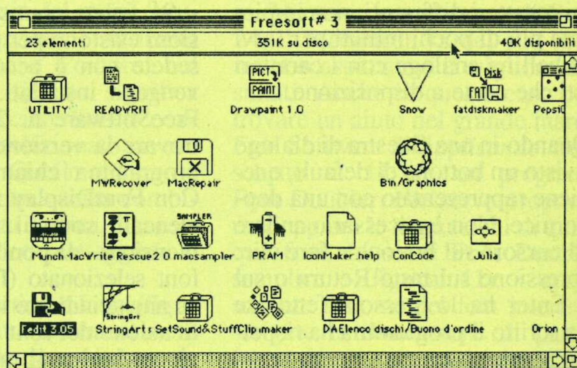


Figura 2.

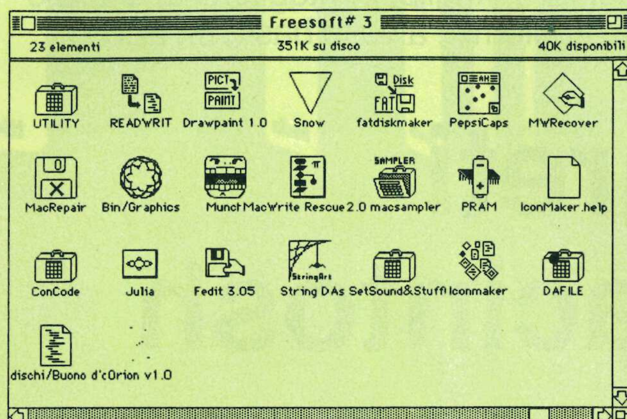


Figura 3.

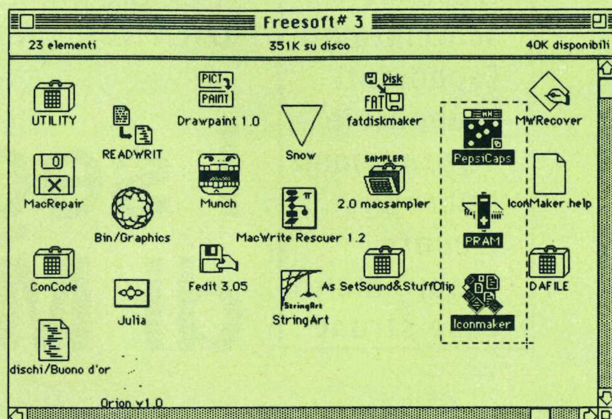


Figura 4.

sempio, un documento MacWrite) che è annidato in diversi livelli di cartelle? Quando date il comando Esci dal menù Archivio, il Finder vi riporta al livello superiore con tutte le cartelle aperte. Provate invece a tenere premuto il tasto Opzione mentre selezionate Esci dal menù Archivio: in un attimo vi troverete sulla Scrivania con tutte le cartelle chiuse. Se siete uno dei fortunati possessori di disco rigido, questa può essere una di quelle cose che riconciliano con la vita.

Uso generale

• Tutti sapete che nei font del Macintosh ci sono dei caratteri segreti che si ottengono con la combinazione dei tasti Opzione-Maiuscole-#. Ma tutti sapete anche quanto sia difficile ricordare quali e quanti sono. Per vostra comodità riportiamo una tabella con questi caratteri relativi ai font che si trovano normalmente nel file di Sistema (**figura 5**). Quasi sicuramente il vostro Sistema contiene dei caratteri differenti; non impiegherete più di pochi minuti per farvi una tabellina analoga con i caratteri segreti che avete a disposizione.

• Quando in una finestra di dialogo è previsto un bottone di default, questo viene rappresentato con una doppia cornice. Non è necessario andare con il cursore sul bottone e fare clic: una pressione sul tasto Return o sul tasto Enter ha lo stesso effetto (se chi ha scritto il programma ha rispettato le regole).

• Nella **figura 6** è rappresentato un normale menù Dimensioni che permette la scelta della dimensione per il font selezionato. Quello che forse non è a tutti chiaro è il motivo per cui alcuni valori sono mostrati bordati e altri sono invece in caratteri normali. Le dimensioni rappresentate con cifre bordate indicano quali dimensioni esistono realmente nel file del font interessato (nella figura si tratta di 12 e14 punti). Le altre dimensioni vengono ottenute variando proporzionalmente le dimensioni esistenti. Questo spiega perché quando selezionate una dimensione fra quelle non bordate potete ottenere sullo schermo un risultato accettabile oppure un effetto decisamente sgradevole. Anche la stampa con la ImageWriter ne viene influenzata mentre invece la stampa con la LaserWriter non è interessata da questo problema. Il rimedio? Per la verità un rimedio semplice non esiste. L'unico consiglio pratico che si può dare è quello di cercare di usare solamente le dimensioni che nel menù vengono mostrate con valori bordati.

Se volete conoscere quali dimensioni esistono per ogni font che possedete non è necessario che i font vengano installati. Sui dischetti del FreeSoftware n. 25 e n. 34 potete trovare la versione 4.0 di un ottimo programma chiamato FontDisplay. Con FontDisplay non solo vengono elencati, sotto il menù File, le dimensioni disponibili nel file del font selezionato (**figura 7**), ma viene anche indicato il numero di identificazione del font e la sua localizzazione. Inoltre il menù Options offre la possibilità di conoscere come vengono rappresentati i caratteri mancanti e quali sono le combinazioni dei tasti da usare per ottenere i caratteri speciali. Il programma produce una griglia nella quale vengono riprodotti tutti i caratteri che fanno parte del font; la griglia può essere stampata e potete procurarvi in poco tempo un utile catalogo della vostra raccolta di font.

MacWrite 4.5

• Avete cancellato una parte di testo con il comando di ritorno unitario e vi siete pentiti della cancellazione? Non tutto è perduto. Tenete premuto il tasto Comando mentre agite sul tasto di ritorno unitario ed ecco che ricompare il testo che era stato cancellato. Purtroppo c'è la limitazione che non è possibile ricuperare più di 49 caratteri.

• Quando volete eliminare una parola da un testo, la procedura normale consiste nel selezionare con il cursore la parola interessata e uno spazio bianco adiacente; poi si batte il tasto di ritorno unitario oppure si seleziona il comando Taglia dal menù Edit (o il suo equivalente Comando-X). La selezione di una parola, molto più brevemente, si può ottenere posizionando il cursore sulla parola e facendo un doppio clic.

La parola può essere poi cancellata con il comando di ritorno unitario che cancella, giustamente, la parola selezionata; se invece usate il comando Taglia oppure Comando-X non solo viene cancellata la parola selezionata ma anche uno degli spazi adiacenti. La sequenza Doppio clic–Taglia si rivela così la procedura più rapida per eliminare una parola dal testo.

Font	Dimensioni in punti					
	9	12	14	18	24	36
Courier						
Geneva						
Helvetica						
Monaco						
New York						
Times						
Venice						
Athens						
Manhattan						
London						

Figura 5.

Caratteri Dimensioni Stile
9 punti
12
✓14
18
24
36
48
72

Figura 6.

• Per selezionare una porzione di testo si può posizionare il cursore all'inizio dell'area interessata, premere il pulsante del mouse e trascinare fino alla posizione finale oppure si può fare clic all'inizio, spostarsi alla posizione finale, tenere premuto il tasto maiuscole e fare nuovamente clic. Il procedimento funziona anche al contrario, ossia si può partire dalla fine e fare clic-maiuscolo all'inizio. Se mentre fate una di queste manovre tenete premuto il tasto Enter, tutto il testo selezionato verrà automaticamente cancellato. Veloce, pratico, ma anche terribilmente pericoloso!

MacPaint 1.5

• Se dovete cancellare larghe aree di disegno, invece di usare la gomma potete usare lo strumento rettangolo, riempito di colore bianco e scegliendo come linea del bordo la prima linea della selezione, quella che compare punteggiata (**figura 8**). Ottenete un rettangolo bianco con i bordi invisibili il cui uso è molto veloce e flessibile, specialmente quando l'area da cancellare ha confini regolari.

• Se volete cancellare piccoli particolari del disegno, molto spesso la gomma si rivela di dimensioni troppo grandi. Se in questi casi scegliete un pennello di piccolo formato e selezionate il colore bianco otterrete uno strumento che vi permetterà di cancellare selettivamente anche i particolari più minuti.

• Se selezionate Scorciatoie nel menù Strumenti vi viene presentata una riproduzione della tastiera con un'indicazione sintetica delle funzioni abbinate ad alcuni tasti. Per esempio, al tasto Maiuscole è abbinata l'indicazione di Regolarità per significare che la pressione sul tasto Maiuscole, mentre si usa uno strumento, produce un effetto con andamento regolare.

Per rendere più chiaro il concetto proviamo a metterla in questo modo: l'uso degli strumenti così come sono corrisponde al loro uso a mano libera; se invece li usate in combinazione con il tasto Maiuscole è come se li usaste con riga, squadra o compasso.

Nella **figura 9** sono elencati i risultati che si ottengono con i vari strumenti; è interessante, fra l'altro, la facilità con cui si possono produrre cerchi e quadrati perfetti. Anche l'ultima combinazione, quella di Maiuscole e pennello può essere sfruttata per la preparazione di cornici con i vari motivi dei retini.

• Nelle Scorciatoie del menù Strumenti, al tasto Opzione è attribuita la funzione "Linee e Contorni nel Motivo Attuale". Questo significa che si possono tracciare linee e contorni con il retino selezionato invece che in nero pieno. Quello che non è subito evidente è che questa combinazione rappresenta l'unica maniera per ottenere le linee punteggiate o tratteggiate.

Selezionate un retino adatto (**figura 10**), lo strumento per tracciare le linee e il tasto Opzione. Se tenete premuto anche il tasto Maiuscole le linee sono obbligate orizzontalmente, verticalmente o a 45°.

Word 1.05

Il Microsoft Word non possiede una funzione Seleziona tutto che permetta di selezionare un documento intero per fare delle operazioni globali, come, per esempio, la sostituzione del font. E' però prevista una scorciatoia molto efficace: spostate il cursore sul lato sinistro dello schermo finché si tramuta in una freccia, premete il tasto Comando e fate clic con il mouse. Ecco fatto! Tutto il documento è selezionato.

ImageWriter

• Forse avete notato che quando fate una stampa in alta qualità non sempre ottenete una qualità molto superiore a quella che avete quando selezionate qualità standard. Il fatto è che il Macintosh cerca un font di dimensione doppia di quella che avete specificato e poi lo riduce del 50%. Per esempio, se avete scritto un testo in Geneva 12, per avere una buona stampa in alta qualità dovete avere nel file Geneva anche la dimensione 24 punti. In mancanza di Geneva 24, il Macintosh fa del suo meglio ma non aspettatevi il migliore dei risultati. Anche in questo caso potete trovare un aiuto nel grande mare del Free Software di *Applicando*. Sul dischetto n. 11 c'è un programma, Font Doubler, che serve proprio per raddoppiare le dimensioni di qualunque font. L'uso di Font Doubler è semplice (**figura 11**); apritelo, scrivete il nome del font interessato, scrivete la dimensione di partenza (naturalmente questa dovete già averla nel file di Sistema) e fate clic sul bottone "Double it". Si apre una finestra che mostra come procede l'o-

Applicando ha un nuovo



**Abbonamento tradizionale con dono?
Abbonamento biennale con supersconto?
Oppure la nuovissima formula
rivista con dischetto, per non avere più
problemi di digitazione?
Per tutti, comunque, tanti
programmi, notizie, consigli e...**

L'abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh prevede 10 numeri di Applicando, ognuno corredato di un dischetto da 3 pollici e 1/2 su cui sono registrati tutti i programmi per Macintosh pubblicati sulla rivista. Inoltre sono compresi nel prezzo dell'abbonamento l'ultima edizione delle Pagine del software e dell'hardware per Apple e un portadischetti.

TUTTO SUL NUOVO MACINTOSH PLUS

Sped. in Abb. Postale

Utility Ecco come programmare il mouse II

Grafica Doppia Hi-Res con scorrimento

Giochi Distruggi l'obelisco spaziale

Scuola 3 dimensioni senza lato nascosto

Presentazioni Meglio delle diapositive

Data base Cfs, prova su strada

Mac-Ibm PC Tutto sui collegamenti, tutto sull'emulazione

APPLICANDO N. 22 - DICEMBRE 1985/GENNAIO 1986

APPLICANDO N. 21 - NOVEMBRE 1985

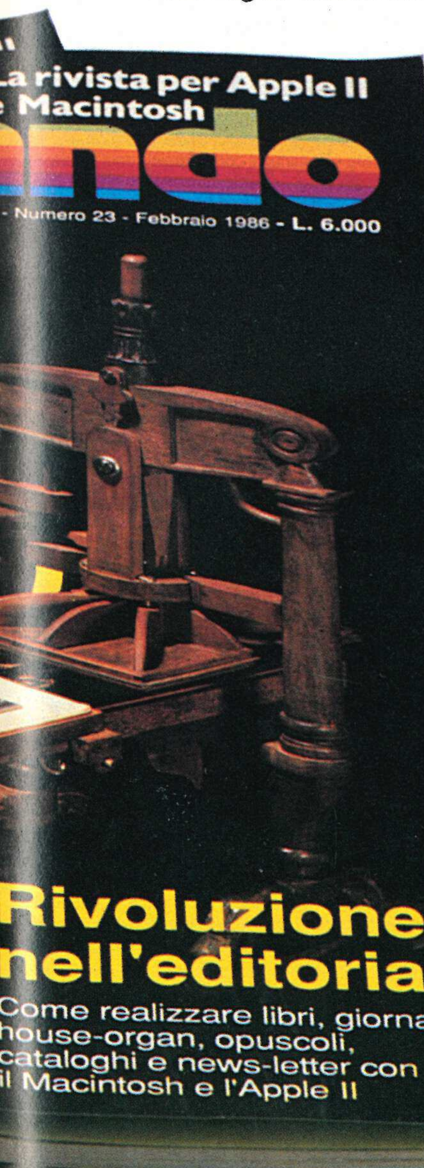
APPLICANDO N. 20 - OTTOBRE 1985

APPLICANDO N. 19 - SETTEMBRE 1985

presente...



L'abbonamento annuale con disco programmi per Apple II prevede 10 numeri di Applicando, ognuno corredato con un dischetto da 5 pollici e 1/4 su cui sono registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati sulla rivista. Inoltre sono compresi nel prezzo dell'abbonamento l'ultima edizione delle Pagine del software e dell'hardware per Apple e un portadischetti.



Compilare e spedire il tagliando sottostante a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

Sì! Desidero sottoscrivere il seguente abbonamento:

☐ **Abbonamento annuale con dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando* e **in omaggio** l'ultima edizione delle *Pagine del software e dell'hardware per Apple*, il catalogo ragionato di tutti i programmi e dei maggiori prodotti hardware esistenti in commercio per Apple II e Macintosh, al prezzo di lire 60.000.

☐ **Abbonamento annuale senza dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando*, al prezzo di lire 50.000, con uno **sconto di 10.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento biennale con dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando* e **in omaggio** l'ultima edizione delle *Pagine del software e dell'hardware per Apple*, il catalogo ragionato di tutti i programmi e dei maggiori prodotti hardware per Apple II e Macintosh, al prezzo di 100.000 lire. Inoltre lei **risparmia ben 20.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento biennale senza dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando*, al prezzo di lire 80.000, con uno **sconto di 40.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento annuale con disco programmi per Apple II,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di Applicando, 10 dischetti da 5 pollici e 1/4 e le *Pagine del software e dell'hardware per Apple*, al prezzo di 260.000 lire. Infatti ogni numero le verrà recapitato direttamente a domicilio **insieme con il dischetto con già registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati quel mese.** Inoltre, **in dono**, le verrà subito recapitato un elegante portadischetti.

☐ **Abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di Applicando, 10 dischetti da 3 pollici e 1/2 e le *Pagine del software e dell'hardware per Applee*, al prezzo di 300.000 lire. Il dischetto che ogni mese le arriverà a domicilio **conterrà tutti i programmi per Macintosh.** Anche in questo caso le verrà inviato subito, **in dono**, un elegante portadischetti.

☐ Inviatemi i seguenti arretrati a 7.000 lire ciascuno (per l'elenco degli arretrati vedere alla pagina seguente. I nn.1 e 2 sono esauriti): NN. ____________

☐ Allego assegno non trasferibile si L.____________ intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Allego ricevuta di versamento di L.____________ sul C/C postale n. 19740208 intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Pago fin d'ora L.____________con la mia carta di credito BankAmericard

N.____________ scadenza____________ autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitare l'importo sul mio conto BankAmericard.

Cognome____________Nome____________

Indirizzo____________

Cap____________Città____________Provincia____________

Data____________Firma____________

...ma anche un

3 – settembre/ottobre 1983 – Lire 7.000 • Un programma di Data Base accessibile a tutti • Ecco Logo in italiano • Una scheda e una telecamera e il tuo Apple vede • Etichette spiritose o bizzarre • Piccoli editori, club e associazioni possono raggiungere soci e abbonati facilmente • Equo canone con VisiCalc per padroni e inquilini • Una routine e la Epson M 80 stampa i grafici • Seconda puntata del corso di Basic • Con un uso accorto del WPL ecco pronto un documento di più pagine, personalizzato, con decine di opzioni • Dadi e punti (gioco).

4 – novembre/dicembre 1983 – Lire 7.000 • Tre schede, una tastiera e un po' di software: il computer diventa un'intera orchestra • Pianoforte, organo e violino in Pascal • Per imparare a leggere più velocemente (e fare esercizio di inglese) • Elogio del VisiDex • Grazie Lisa: cos'è e a chi può servire il rivoluzionario personal Apple • Rompiquindici: quindici pedine bianche da mettere nel giusto ordine • Per chi ha dischetti del Sistema Pascal, ecco una rassegna delle possibilità offerte e dei comandi a disposizione • Il programma Dedalus • Terza puntata del corso Basic • Guida ragionata dei software in commercio per la gestione condominiale • Una numeric keypad fatta solo di software.

5 – gennaio/febbraio 1984 – Lire 7.000 • La tecnologia del mouse applicata all'Apple II • In memoria i vostri impegni di un anno intero • Un programma per la contabilità semplificata • Un gioco per due, nel quale si danno battaglia cannoni di grosso calibro • Investor in portafoglio: uno dei migliori programmi che fornisce in tèmpo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari; ideale per la gestione del proprio portafoglio titoli • Quarta puntata del corso di Basic • Il famoso gioco delle freccette in versione elettronica per Apple • Prima puntata di un facile corso di Pascal • **Macintosh:** piccolo, maneggevole, portatile.

6 – marzo/aprile 1984 – Lire 7.000 • AppleWorks (Tre per te): un unico software per database, word processor e spreadsheet • Anteprima di Apple IIc: completo e compatibile, ma anche portatile, leggero, versatile • Titoli di stato, cartelle fondiarie, obbligazioni: l'Apple per difendere i risparmi • Un mostro tira l'altro: riuscirete a mangiarli? • Stress: un nuovo gioco per vincere lo stress • Memoria riga per riga: come localizzare parti di un programma velocemente con LineFinder • Seconda puntata del Pascal: cos'è un compilatore? • L'Applesoft per semplificare l'impaccamento dei record e il recupero delle informazioni • Grafici : il dump della pagina grafica da Apple II a una stampante semigrafica.

7 – maggio/giugno 1984 – Lire 7.000 • ProDOS: il nuovo sistema operativo con la possibilità di usare il ProFile e il Mouse • Computer e pennello: Apple e i suoi capolavori• Topolino aiuta i bambini a riconoscere i numeri • Programmi top secret: impedite ai curiosi di ficcare il naso nei vostri programmi • Una cassetta di salvataggio per registrare i programmi più importanti • Grafica e animazione: sesta puntata dell'Applesoft • Diventa un disk jockey infallibile: l'Apple tiene in ordine l'archivio dei tuoi dischi • Aiuto: un programma che vi consente di trovare subito gli errori di battitura e di correggerli tutti insieme.

8 – luglio/agosto/settembre 1984 – Lire 7.000 • Personalizza i messaggi di errore dei tuoi programmi • Appliscuola: una nuova serie di articoli e programmi studiati per la scuola • Le Mans in poltrona: la corsa automobilistica più famosa del mondo • Due dita sono sufficienti per scrivere, ma con dieci ... • Un computer per segretario • Trasformate il vostro Apple in un melodioso organo • La struttura dei dati: quarta puntata del corso di Pascal • La scelta della stampante è importante: se l'accoppiata con il computer è vincente ... • Scritte lampeggianti e caratteri che scorrono con l'Applesoft • **Macintosh:** 37 nuovi programmi: tutte le novità del NCC di Las Vegas.

9 – ottobre 1984 – Lire 7.000 • Cinque modem per collegarsi con reti e banche dati • IIc contro IIe: fino a che punto sono compatibili? • Fuoco fatuo: un adventure game che mette alla prova anche i più esperti • Rotazione e traslazione delle figure piane e somma delle forze parallele: seconda puntata di Apppliscuola • Gerarchia, sequenza e ombra per visualizzare il parentado: quinto appuntamento con il Pascal • Come ottenere grandi risultati nella grafica ad alta risoluzione utilizzando un Apple II e un TV color • Una semplice routine per disporre sempre della data memorizzata • **Macintosh:** Guida all'Ms-Basic.

10 – novembre 1984 – Lire 7.000 • Una guida per entrare con l'Apple nelle reti nazionale e internazionale • L'Apple //c stila una graduatoria delle autovetture d'epoca • Come gestire tre attività professionali diverse con un Apple • Niente paura se inavvertitamente battete New o Fp! • Dos: un programma per ritrovare sempre i dati che sembrano scomparsi • L'ottava puntata di Applesoft: come mantenere allineate le righe • Differenze tra Integer e Applesoft e language card • Pascal • Appliscuola: rette nel piano cartesiano, equazioni e calcolo del coefficiente di correlazione • **Macintosh:** Computerizzate il libro cassa con il Mac.

11 – dicembre 1984 – Lire 7.000 • Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato • Per recuperare un file cancellato accidentalmente • Tutti i trucchi per personalizzare l'Hello o per proteggere i listati da occhi indiscreti • L'Apple sulla scrivania: perché non lasciarvi un messaggio personalizzato? • Un tastierino numerico pronto a entrare in azione • Nella versione 1.7 del tal programma avete introdotto una variante, ma dove? Per saperlo subito e senza errori ... • Tre animali feroci vi inseguono: riuscirete a metterli in trappola? • Ultima puntata del corso di Pascal • Speciale Appliscuola • **Macintosh:** Novità software e hardware.

12–13 – gennaio/febbraio 1985 – Lire 7.000 • Per imparare a giocare a Bridge con l'Apple o perfezionarsi nella dichiarazione; il computer tiene il punteggio e fa da avversario • MicroCalc, un programma per capire VisiCalc e i pacchetti simili, che mette a disposizione un totale di 400 caselle • Un corso chiaro, semplice ed esauriente per imparare a usare AppleWorks e VisiCalc: in ogni articolo un modello pronto da usare, il primo è un budget professionale • Una potente utility che permette l'editing dei programmi • Aggiungere a un programma esistente delle istruzioni DATA • Speciale Appliscuola: animazione di una rotazione.

14 – marzo 1985 – Lire 7.000 • Un computer per meccanico, che ricorda tutte le operazioni di manutenzione • Per trasformare una parola o un disegno in un poster gigante • Un programma per ricreare sull'Apple qualunque percorso di Golf • Mentre imparate AppleWorks e VisiCalc potete costruire un utilissimo modello per compilare la nota spese in tre minuti • Un programma per imparare a contare in età prescolastica, un altro per ripassare le tabelline, un terzo per migliorare l'ortografia • Speciale Appliscuola: stima dei frutteti con l'estimo • **Macintosh:** Comando per comando, potete disegnare con uno dei maggiori e più creativi esperti del mondo • Grafici con Mac Chart • Hit parade del mese.

15 – aprile 1985 – Lire 7.000 • Ricette perfette con l'aiuto del vostro Apple • Per scegliere se la vostra prossima automobile sarà diesel o a benzina • Un repertorio di suoni e rumori di ogni genere per colonna sonora ai vostri programmi • Giocare a volano con l'Apple • Un programma per sfruttare le qualità grafiche dell'Apple • Un menu professionale per i vostri programmi: evidenziate con una barra luminosa il programma da far girare • Continua il corso AppleWorks: il data base • Appliscuola: un diagramma cartesiano per il calcolo del massimo comun divisore, e un programma di chimica • **Macintosh:** Fumetti con Mac • Magic e File Vision •

16 – maggio 1985 – Lire 7.000 • Un sistema di data base nutrizionale per personalizzare una dieta bilanciata, a lunga o a breve scadenza • Ancora un data base nel corso AppleWorks: come farsi un'agenda telefonica • Pompieri: un gioco d'azione e abilità • Un programma capace di trasformare l'Apple II in un fedele e preciso timer • Una tavola di disegno per emulare i più potenti programmi di CAD/CAM • Come scrivere un programma compiuto su una linea sola. Ecco i primi venti one-liner • Una utility che facilita il lavoro di correzione di un listato, rendendone più comoda la lettura • **Macintosh:** Jazz • Hit parade del mese.

17 – giugno 1985 – Lire 7.000 • Le principali nozioni, un dizionario nautico e due simulatori di regate per entrare nel mondo della vela • Un programma che trasforma l'Apple in una sofisticata calcolatrice RPN • Una piantina per pianificare qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse • Un uragano si scatena sulla città: riuscirete a trovare rifugio? • Un'applicazione AppleWorks per la gestione di un negozio • Un programma per eseguire analisi statistiche con previsioni • Sparate a vista, senza essere colpiti • Continuano gli One-liner, i programmi su una linea sola • **Macintosh:** Smooth Talker • Hit parade del mese.

18 – luglio/agosto 1985 – Lire 7.000 • La versione per Apple di Trivia, il gioco che ha stregato mezzo mondo • Continua il corso AppleWorks con le funzioni del word processor • Una utility per personalizzare il bip segnala errori • Un programma per seguire l'andamento dei propri bioritmi mese per mese • Per sapere i consumi dell'auto senza affogare in calcoli e foglietti • Come esaminare l'andamento di un grafico di una funzione • Poche linee di programma per avere scritte perfettamente centrate su video e stampante • ProDOS: una lezione sotto forma di utility per imparare a programmare • Continua la serie degli one-liner • **Macintosh:** My Office • MacHardware: ThunderScan.

19 – settembre 1985 – Lire 7.000 • Oracolo: per non sbagliare quando sono in ballo decisioni importanti • Digger e Claustrophobia, due giochi • Tutti i segreti per un collegamento in rete per 5-25 utenti • Tutti i conti dello studio legale: un programma per avvocati scritto da avvocati • Per caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di un codice macchina • Apple IIc più mouse: accoppiata vincente per i movimenti cassa–magazzino • Altri cinque one-liner • Inizia una splendida serie di articoli sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • **Macintosh:** MicrosoftWord è un programma che vale davvero la pena di avere • Aggiornatissimo catalogo di programmi e accessori.

20 – ottobre 1985 – Lire 7.000 • Salute: come ricordare tutte le malattie e registrare le spese mediche • Come far parlare l'Apple II • Oroscopo personalizzato con grafici della carta del cielo natale • Stabilizzatori di corrente per non perdere ore di prezioso lavoro • Dieci one-liner • Basic Writer consente il collegamento diretto tra l'ambiente di elaborazione testo e l'ambiente Basic • Come controllare il valore di una variabile per individuare gli errori • Ecco la seconda puntata sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • Speciale Appliscuola: simulazione di un equilibrio • **Macintosh:** nutrita hit parade del mese.

21 – novembre 1985 – Lire 7.000 • Arredamento: con AppliArchitet • Grand

Per ordinare gli arretrati compilare e ritagliare il tagliando riportato nella pagina precedente

Prix: una corsa d'auto stile arcade in Applesoft • Un modo per accedere direttamente alla routine di stampa by passando tutto il programma • Controllo diretto del cursore • Altri dieci one-liner • Per Apple II un nuovo, potente foglio elettronico integrato con grafici e data management • Prima puntata di un corso di programmazione avanzata in Basic • Terzo articolo sulla doppia Hi-Res: le figure a blocchi • **Macintosh:** hard disk a confronto • Contabilità generale o forfettaria: tre pacchetti a confronto • Hit parade del mese.

22 – dicembre 1985/gennaio 1986 – Lire 7.000 • Speciale: una rassegna completa dei tipi di stampante, con le caratteristiche tecniche e le prestazioni, e dei relativi accessori e una tabella comparativa di trenta macchine provate direttamente • Memodesk: non la solita agenda elettronica ma un calendario intelligente da scrivania • Simulazione in Hi-Res di una slot machine di BlackJack, come quelle di Las Vegas • Due programmi per gli studi dentistici • Continua il corso di programmazione avanzata in Basic • Effetti speciali con Spinner • Dieci one-liner • Calendario perpetuo dal 1753 in poi per Apple e Mac • Quarta puntata di grafica: animazione • Speciale Appliscuola: il numero di Avogadro • **Macintosh:** stampare un catalogo professionale di alta qualità a costi contenuti • Hit parade.

23 - febbraio 1986 - Lire 7.000 • Speciale editoria: Macintosh, Apple II, Laserwriter e tutto il software necessario per creare un centro stampa autonomo • Come programmare il mouse dell'Apple II • Guerre stellari • Harmony: database, text editor, generatore di istogrammi • Come far scorrere 18 immagini sul video, per un effetto sorprendente • Grafica: scorrimento orizzontale di una stringa sul video • Corso avanzato di Basic (3) • Sette one-liner • Scuola: resoconto su Pisa • Funzioni e grafici tridimensionali • La tavola degli elementi chimici • **Macintosh:** la compatibilità Mac-IBM • Tutto sul CFS • L'hit-parade del mese.

24 - marzo 1986 - Lire 7.000 • Speciale architetti e ingegneri: tanto software per risolvere al computer i problemi di computo e disegno • Executive Cardfile è un archivio intelligente, organizzato in più schedari, flessibili e potenti • Screen dump a 80 colonne in ogni momento della programmazione • Apple Maestro insegna a comporre musica anche agli stonati, e senza fatica • A che ora nascono i vostri file? Senza acquistare schede software, chiedetelo al programma Ora e data • Archiviare con il mouse, sull'Apple II: con Ped-one • Grafica: lo scorrimento verticale • Pronto PC? Un'agenda elettronica che compone anche il numero • Appliscuola: disegni prospettici con rimozione delle parti nascoste e un trivia, per tutte le materie, da impostarsi a piacere • **Macintosh:** una guida all'acquisto del database giusto • Macnews • Linguaggi per la programmazione: come scegliere quello adatto alle proprie esigenze • Grafici: un programma che sa crearli tutti e, soprattutto, permette di esportarli.

25 - aprile 1986 - Lire 7.000 • Speciale comunicazioni: modem e banche dati, per attingere dati da ogni parte del mndo • Chart Manager per la gestione dei dati e la restituzione grafica in curve, barre e torte • Apple Checker, per chi ricopia i listati: controlla gli errori • Grafica: dentro la logica di programmazione in doppia alta risoluzione • Buffer di stampa: ricaviamolo proprio dall'Apple, che contiene una scehda memoria sempre inutilizzata • Oneliners • Appliscuola • Variazioni di velocità in funzione di concentrazione dei reagenti e temperatura • **Macintosh:** prova su strada del Bernoulli Box, che archivia su cartuccia • Macnews • Una database veloce, versatile e, per di più, personalizzato da una potente struttura a schede.

26 - maggio 1986 - Lire 7.000 Speciale: gli spreadsheet più potenti per Apple II e Mac • Giochi: arriva finalmente l'adventure tutto italiano, bello e difficile • Grafica: altri segreti sull'animazione in DHR • Appliscuola: un programma che risolve in un baleno sistemi di equazioni lineari • Ants! Il terrore, con le sembianze di gigantesche formiche, viene dal giardino • Oneliners • Quale sarà il futuro di Apple II? Un'intervista con John Sculley e molte novità da Cupertino • **Macintosh:** mettere in rete Sunol, il disk server piccolo e potente • Mac+//: un programma che simula su Mac il video Applesoft? Certo, per utilizzare ancora la vecchia biblioteca programmi del II • Windowd Toolbox, perché ogni programmatore vorrebbe poter modificare le finestre del toolbox • Bioritmi: simpatico e dotato di buona grafica, questo programma traccia le curve, le compara, dà il consiglio del giorno • Mac news.

27 - giugno 1986 - Lire 7.000 Chitarra: imparare gli accordi con un maestro eccellente e davvero chiaro • Dischetti: archiviando con Unidisk e i dischi da 3,5 pollici si risolvono molti problemi • Reminder: un programma per non dimenticare nulla e pianificare tempo libero e vita in famiglia • Assicurazioni: una polizza casco per il computer • Grafica: più nessun problema nella gestione delle coordinate, se si lavora con le figure a blocco • Postmaster: etichette insuperabili • Mitogame: giocando con Zeus succede che... • Appliscuola: trigonometria • **Macintosh:** lo chiamano software povero, ma spesso si rivela più potente dei cugini più costosi. E, in particolare, Omnis 3 fa miracoli • Mac Banker: gestisce il conto corrente e stampa gli assegni • Leasing: i costi veri, la vera convenienza • Mac Plus: occhio agli incompatibili! • Programmi: è possibile trasferire listati, da Applesoft a MS Basic. Molti programmi del II possono girare su Mac.

28 - luglio /agosto1986 - Lire 7.000 Per Apple II e per Macintosh, una rassegna del miglior software musicale • Millenote: una routine per comporre, e poi esportare, brani anche complessi • Planetario: la volta celeste del luogo che vuoi, dell'ora che vuoi... • Scatola nera: un classico tra i giochi di deduzione • Supershopper: come far la spesa al meglio, senza sprechi né dimenticanze • Grafica: animazione veloce senza scambio di pagina • **Macintosh** Gin: un gioco con le carte bellissimo, di cui però è arduo calcolare il punteggio. Con questo programma non è più un problema • Reset: un aiuto per chi programma in MS Basic • Cronometro: al sessantesimo di secondo, con la stampa dei parziali • Radion Tyrant: il gioco nella reggia del tiranno • Text file: un'utility per correggere più in fretta i listati. • Macnews.

29 - settembre 1986 - Lire 7.000 Cartoni animati: tutti Walt Disney con Movie construction set • Stampanti: arrivano tredici nuove stampanti per Apple II targate Ivrea • SMAU 86: novità • Utility in accoppiata vincente per chi programma in Applesoft: un programma comprime le immagini Hi-Res e uno potenzia le gestione dell'I/O • Finestre e icone: come sul Mac, anche sul II la gestione diventa amichevole • Grafica: animazione e spostamento insieme! • **Macintosh** Borsa: Investor è tra i migliori programmi di gestione titoli, ma costa infinitamente meno... • Melina: i nuovi accessori da scrivania • FreeSoftware: ora anche in Italia, grazie ad *Applicando*, il software gratis • I Ching: il più antico metodo di divinazione in una raffinata versione • Macnews.

30 - ottobre 1986 - L. 7.000 • Tutto sul nuovo Apple II GS amichevole come il Mac e potentissimo • Servotelefono: la rubrica elettronica. • Un'utility che estende il potenziale dell'Applesoft in Dos 3.3, basata sul comando Ampersand (&) • Gioco: riuscirà Sammy il Pinguino a salvare la sua isola di ghiaccio dagli invasori? • Grafica: scrivere sullo schermo dell'Hi-Res • Con Turtle Basic bastano 24 parole per programmare la grafica e stampare testi in alta risoluzione • Un eccellente correttore ortografico per i testi scritti in italiano o in Pascal. • **Macintosh:** Lettura veloce in italiano e in inglese • I nuovi monitor 15" a colori • SuperSorter è un programma di ordinamento dati al vostro servizio.

31 - novembre 1986 - L. 7.000 • Il Computest per controllare la vostra forma fisica in vista delle vacanze sugli sci • Una libreria per conservare le subroutine di utilizzo frequente • Tutte le schede di espansione di memoria per Apple II • L'Apple suona 'Happy Birthday' • Un programma per realizzare listati formattati e diagrammi di flusso: potrete correggere un listato anche dopo molto tempo • Far scorrere il testo sullo schermo dell'Hi-Res • Vi presentiamo tutti i caschi silenziatori per stampanti disponibili sul mercato • ProWriter: dà più potenza al word processing • **Macintosh:** Abbiamo provato per voi lo Scanner S200 dell'Agfa Gevaert che trasforma testi e disegni in file • Zoom: un database grafico per disegni e testi • Hard disk: 640 Mega in cascata • Disk editor per recuperare i file perduti • Riclassificazione di un bilancio sfruttando la potenza di Excel.

32 - dicembre86/gennaio 87 - L. 7.000 - Un ponte tra DOS e ProDOS: i due sistemi operativi sono disponibili a piacere su un solo dischetto • Compass Quiz: Aiuta i ragazzi a imparare i punti cardinali usando la grafica in alta risoluzione • Plotter automatico: consente la stampa in alta risoluzione di diagrammi di funzione con messa in scala automatica. • Ram Disk 64: un risparmio di tempo dal 60 al 90% grazie a questa routine di emulazione • **Macintosh:** tutti in rete con AppleTalk • dBase: anche per Mac il potente database relazionale programmabile • Abbiamo provato per voi il nuovo hard disk Hyperdrive FX 20, veloce e affidabile • Mac Music: un programma per suonare sfruttando le quattro voci del sintetizzatore interno del Mac.

33 - febbraio 1987 - L. 7.000 • Due software per IIGS: GSPaint e GSWrite • Gestione del conto corrente con AppleBanker • Quattro programmi didattici in Applesoft per giocare con i vostri figli • List Master: un'utility che consente un'esposizione più organizzata del listato, favorendo la ricerca degli errori • Siete stanchi del solito bip? Ecco Duetto, per inserire nei vostri programmi il suono a due voci • Comincia in questo numero una serie di articoli sull'intelligenza artificiale • E' arrivato il FreeSoftware per Apple II • **Macintosh:** • novità per la rete AppleTalk • Tutte le novità presentate al MacWorld Expo di San Francisco • Giocare a briscola scoperta contro il Mac.

34 - marzo 1987 - L. 7.000 • Tutti i programmi compatibili con Apple IIGS • Generatore di suoni per i vostri arcade con Arcade sound editor • Tre super utility: una biblioteca di routine, un comando di Copy e una protezione per il dischetto • Un programma per creare effetti-dissolvenza sullo schermo Hi-Res • Seconda puntata sull'intelligenza artificiale • Applicazione AppleWorks per la gestione completa del conto corrente bancario • Un gioco che è anche un programma didattico, in quanto studia le possibili traiettorie di un pallone da football in un giorno di vento • **Macintosh:** due nuove macchine e una serie di periferiche dalle prestazioni stupefacenti accrescono la famiglia dei Mac • MacTime: imparare a gestire meglio il proprio tempo con un programma appositamente sviluppato sulla traccia del sistema Time Manager • Compilatore per il Basic Microsoft • Shopper Mac, per la gestione della dispensa domestica • MacBanner, crea manifesti e striscioni • Orto: un'applicazione del programma Filevision per la gestione di un orto o un giardino.

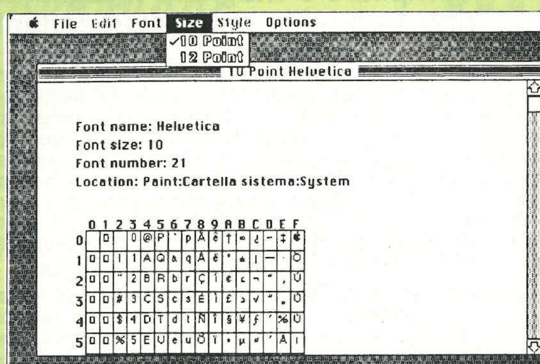


Figura 7.

Tasto maiuscole +	
Matita	Linee perfettamente orizzontali o verticali
Gomma	Cancella con movimenti orizzontali o verticali
Mano di spostamento	Sposta con movimenti orizzontali o verticali
Lasso/Selezione	Sposta con movimenti orizzontali o verticali
Linee	Traccia linee orizzontali, verticali o a 45°
Rettangoli	Produce dei quadrati perfetti
Cerchi	Produce dei cerchi perfetti
Spray	Disegna con movimenti orizzontali o verticali
Pennello	Disegna con movimenti orizzontali o verticali

Figura 9.

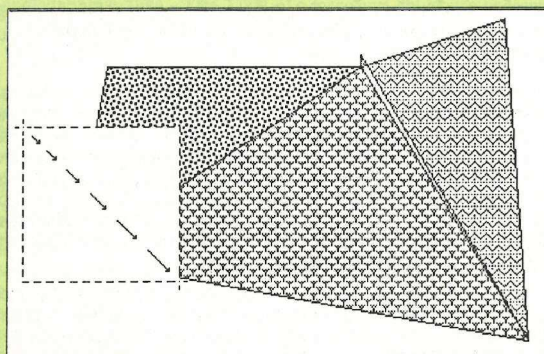


Figura 8.

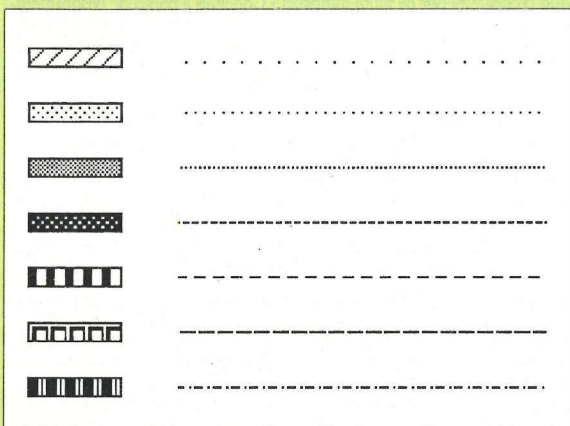


Figura 10.

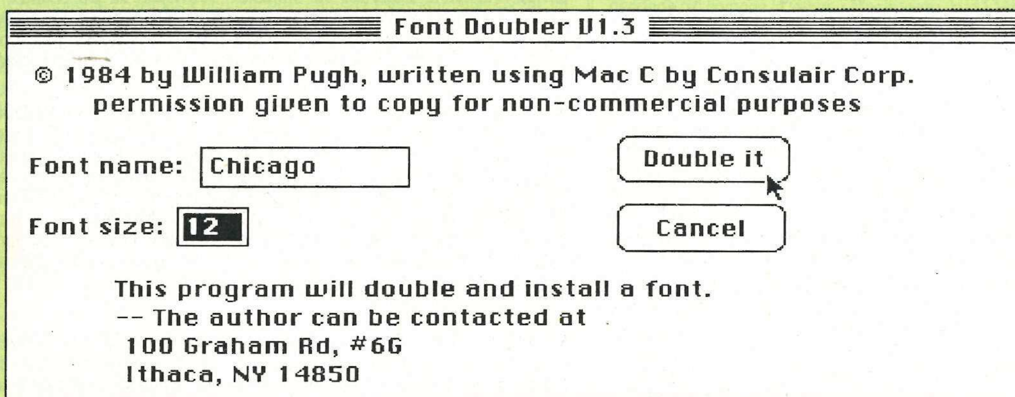


Figura 11.

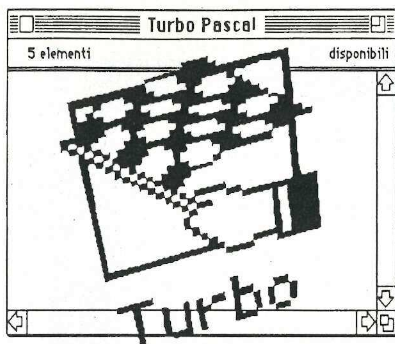
perazione e poco dopo vi trovate con il font di dimensione doppia già installato. Si potrebbe rifinirlo un poco con uno dei diversi Font Editor in circolazione, ma questo è un altro discorso.

• La situazione è classica: è domenica, state completando la relazione da consegnare lunedì mattina e scoprite che il nastro della ImageWriter è talmente esaurito che la stampa non sarebbe leggibile neanche con il sistema Braille. Potete salvarvi la giornata se prendete due fogli di carta, interponete un foglio di carta carbone, regolate adeguatamente la leva per lo spessore della carta e infilate il tutto nella stampante, così come si fa con una macchina per scrivere (se vi ricordate ancora come si usa una macchina per scrivere!). La copia che si ottiene sul secondo foglio è praticamente perfetta. Questo sistema è una procedura di emergenza e non deve essere inteso come alternativa all'acquisto di un nastro nuovo. Comunque potrebbe essere sfruttato per una variante interessante: se vi procurate della carta carbone di colore differente dal nero potete produrre delle stampe colorate di rosso, blu, violetto, ecc. come se aveste usato un nastro colorato (uno di quei nastri di colore diverso dal nero che, chissà perché, non è reperibile in Italia).

Livio Fiorenti

(continua)





Approda sul Macintosh il compilatore Pascal della Borland, campione di vendita nel mondo dell'MS-Dos. Ha le carte in regola per soddisfare chi lavora con questo linguaggio sul Mac?

Turbo per Mac

Perché programmare in Pascal? Semplice, perché è il linguaggio ideale per imparare a programmare con stile e correttezza, perché è un linguaggio altamente strutturato e più potente del Basic, ma di apprendimento più semplice rispetto al C o al Forth. Perché in Pascal sul Macintosh? Perché il ToolBox, il mitico sistema operativo che consente di fare miracoli grafici, tra bottoni, menù e finestre, è stato concepito proprio in Pascal, e ne conserva perfettamente lo spirito.

La Borland ci propone la versione Macintosh del suo compilatore Turbo Pascal, un programma giunto alla terza collaudata versione in ambiente MS-Dos, forte di migliaia di installazioni, utilizzato professionalmente da diverse software house d'oltreoceano.



La confezione del compilatore contiene due dischetti da 400 Kb e un manuale di 462 pagine, in americano. Il primo disco contiene il sistema, il finder e il compilatore, il secondo i programmi dimostrativi e alcune utility che vedremo più avanti.

Il compilatore ha un'icona che raffigura la classica bandiera a scacchi bianchi e neri delle gare automobilistiche, in linea con il nome Turbo che lascia presupporre prestazioni particolarmente veloci.

Al nastro di partenza

Un doppio clic rivela una finestra di edit simile a quella del programma Editor di casa Apple, in più compaiono nel menù le voci per la compilazione e per il trasferimento dei file ad altri programmi.

La filosofia del Turbo Pascal MS-Dos è stata rispettata in pieno, come si nota lanciando uno degli esempi forniti sotto forma di sorgente. La compilazione avviene direttamente in memoria, senza bisogno di accessi al disco, anche per programmi di una certa consistenza. La velocità è impressionante, il manuale parla di 12.000 linee compilate al minuto. Se in compilazione viene individuato un errore compare un box (con il disegno di un bug, un piccolo insetto), e la descrizione dell'errore. Immediatamente ci si ritrova in modo editor, con la linea incriminata già selezionata, pronta per la correzione. Questo lascia intuire come l'ambiente Turbo Pascal sia indicato per i principianti, quelli che commettono più errori, magari anche banali: correggerli è un attimo.

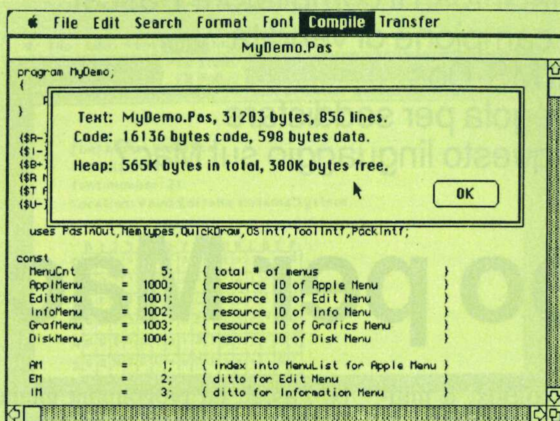


Figura1. Lo schermo di edit del Turbo, con il box di informazioni sullo stato della memoria ottenibili con *Get Info* dal menu *Compile*.

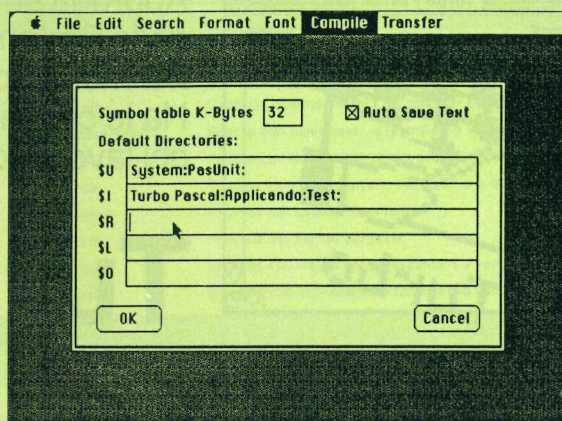


Figura 2. Con questo box si definiscono i percorsi di ricerca, nelle varie cartellette. Il Turbo Pascal è pienamente HFS compatibile.

Il Turbo esegue i suoi compiti in un solo passo: non ci sono un compilatore e un linker, ma solo una fase che svolge entrambi i compiti. Selezionando nel menù Compiler la voce appropriata si può eseguire un programma immediatamente dopo la compilazione, oppure compilare su disco anziché in memoria (ottenendo così una classica applicazione Macintosh, eseguibile con due clic) o, ancora, di fare soltanto un controllo della sintassi.

La voce Option, nel medesimo menù, consente di indicare i percorsi di ricerca dei vari moduli di un programma (nelle varie cartellette) anche se sono disperse su più dischetti, e la voce Get Info (**figura1**) mostra alcune informazioni accessorie sullo stato della memoria.

L'editor consente di lavorare con otto diverse finestre, quindi di tenere diverse versioni dello stesso programma per valutare eventuali modifiche (memoria permettendo). Oltre alle classiche funzioni di ricerca e sostituzione è contemplata la possibilità di raggiungere immediatamente l'inizio del file o la posizione in cui si trova il cursore anche quando non visualizzato.

Quale standard per il Turbo?

Per chi già ha mosso i primi passi in Pascal, vanno segnalate alcune interessanti caratteristiche. Per prima cosa il Turbo è al 99% compatibile con il Lisa Pascal, quindi molte applicazioni create in quell'ambiente dovrebbero essere pronte per la ricompilazione con pochissime modifiche (un capitolo del manuale è interamente dedicato a quest'argomento). A differenza delle norme internazionali ANSI per lo standard dei compilatori Pascal, il Turbo riconosce i primi 63 caratteri degli identificatori; il comando Case ha un complementare Otherwise; si possono usare liberamente valori in notazione esadecimale anteponendo il simbolo $ (es. $3BF2); variabili e identificatori possono avere nomi uguali (da evitare, per chiarezza del listato); la concatenazione di stringhe avviene usando il segno + (come in Basic); si possono usare procedure in assembler di tipo external, o inline (scritte in esadecimale all'interno del corpo del programma); le funzioni di lettura e scrittura su disco per la gestione di file-dati sono notevolmente potenziate. L'elenco delle funzioni aggiunte allo standard potrebbe continuare a lungo. Siamo di fronte a un vero Pascal, non certo a un limitato subset di istruzioni...

Chi vuole assaporare le delizie della programmazione in pieno stile Macintosh può sbizzarrirsi utilizzando le centinaia di chiamate al ToolBox elencate dal manuale. A prezzo di un po' di pazienza necessaria all'inizio per districarsi nella giungla delle possibilità che si aprono, è possibile ottenere risultati che nessuno distinguerebbe da prodotti realizzati professionalmente. La grafica gestita dal ToolBox è velocissima e versatile, anche se non intuitiva.

Il Turbo Pascal supporta, nelle sue chiamate alla Rom del Mac, la gestione dell'AppleTalk, della porta SCSI, delle risorse di stampa (Laser compresa), del QuickDraw, del SANE (Standard Apple Numeric Environment, comune anche al IIGS), del MacInTalk (la sintesi vocale) e vanta persino alcune chiamate al Graf3D, una serie di chiamate analoghe a quelle del QuickDraw, ma che consentono la rotazione, la traslazio-

Tabella 1. Il Turbo Pascal a confronto con gli altri compilatori nella stessa fascia di prezzo.

Il programma usato per il test della velocità è il classico Sieve, o crivello di Eratostene. Il programma per il test di compilazione - dimensioni è un'utility di dominio pubblico chiamata MiniEdit.

Compilatore	Velocità di esecuzione	Velocità di compilazione	Dimensione del programma
Turbo Pascal 1.0	0.3 sec.	11 sec.	17.000
LightSpeed Pascal 2.0	0.9 sec.	61 sec.	12.000
TML Pascal 2.0	0.8 sec.	89 sec.	10.600

ne e il ridimensionamento di oggetti tridimensionali. Ovviamente per utilizzare le funzioni più avanzate occorrerà un'abbondante dose di esperienza. Se il QuickDraw fosse troppo, potete accontentarvi del Turtle-Grapichs, una serie di istruzioni Turbo in stile Logo, comuni alle altre versioni del compilatore (MS-Dos e CP/M), meno potenti ma ugualmente efficaci.

La documentazione fornita con il compilatore è eccellente ma purtroppo in inglese e non si prevede nel futuro immediato una sua traduzione. Peccato, perché i primi capitoli del manuale, sebbene discorsivi e informali, sono un'ottima introduzione non solo al compilatore, ma all'ambiente di lavoro: il Macintosh.

Quello che su "Inside Macintosh" (la bibbia del programmatore) è spiegato in intricati capitoli, qui è riassunto in poche pagine chiare e sufficienti per una visione di insieme. Seguendo passo per passo le spiegazioni siamo riusciti a creare un efficiente accessorio di scrivania, molto più semplicemente che con un compilatore C.

Turbo Pascal al traguardo

Le tabelle con i dati di confronto sono esplicite per quanto riguarda le prestazioni in termini di velocità. Il punto debole del Turbo, semmai, è l'assenza di un linker più versatile. Il processo avviene a velocità notevole, come abbiamo detto, ma ne risente la dimensione dell'applicazione creata, più voluminosa di quella ottenuta con altri compilatori. Probabilmente scegliendo con attenzione gli unit da utilizzare si sarebbe potuta ottenere una riduzione di ingombro ma comunque un linker esterno (magari opzionale) non avrebbe fatto male. Il pacchetto comprende una copia dell'RMaker, un debugger simbolico, il TLister (con sorgente Pascal!) per listare con diverse opzioni i file Turbo, un UnitMover per personalizzare le proprie librerie e i file necessari alla sintesi vocale.

Per 175mila lire più Iva è un acquisto consigliabile a tutti, neofiti del Pascal e programmatori navigati, considerando che se il compilatore riscuoterà un successo analogo a quello della versione MS-Dos, presto numerose ditte presenteranno proprie espansioni alle librerie e utility per tutti i gusti.

Mario Pettenghi

Non c'era la Thatcher ad accoglierlo, e neppure Craxi. Tuttavia Macintosh ha fatto il suo ingresso trionfale nel mercato comune europeo sbarcando a Rotterdam, la città prescelta per ospitare il primo MacWorld expo ad aver luogo nell'Antico Continente.

Un Macintosh per il Mec



Due sono i piani di lettura della manifestazione tenutasi a Rotterdam tra il 22 e il 24 aprile. Il primo, alquanto semplice ed evidente, riguarda la manifestazione di per sé: una ben organizzata esposizione di tutti i prodotti Macintosh, hardware e software, made by Apple e made by terze parti. Lo sforzo, in questo caso, è stato davvero notevole per inseguire lo scopo, a detta di tutti raggiunto pienamente, di riunire in Europa i maggiori produttori americani, affinché questi avessero un incontro "ravvicinato" con l'utenza europea.

Il secondo piano di lettura eviden-

zia un aspetto ben più importante del primo, e cioè l'interesse da parte delle case madri americane, con la Apple di Cupertino in testa, nei confronti del mercato europeo. L'Europa, insomma, sta diventando una "piazza" molto appetitosa, nella quale i numeri relativi al venduto di Macintosh e di quanto gli sta attorno stanno divendando interessanti.

Ma non è tanto questo che vogliamo sottolineare, quanto il fatto che con l'aumento di interesse del nuovo mondo nei confronti del nostro vecchio mondo, le barriere, che rendevano difficoltoso lo sbarco in Europa di tutti quei prodotti hardware e software che danno un enorme valore aggiunto al Macintosh, si stanno a poco a poco sgretolando.

Nelle sale dell'esposizione abbiamo incontrato produttori e importatori italiani che mai avevamo incontrato in analoghe manifestazioni americane.

Questo significa, al di là di ogni ragionevole dubbio, che presto avremo una molteplicità di punti di riferimento, anche in Italia, per l'acquisto dei prodotti che a ciascuno di noi sono essenziali all'espletamento del proprio lavoro.

Se poi la Apple Italia, come ci è parso di capire, intende fare un buon lavoro di coordinamento tra i vari importatori locali, si eviteranno quelle sovrapposizioni che in passato sono andate a discapito della pluralità di prodotti.

In definitiva, il primo MacWorld expo europeo rappresenta un concreto avvicinamento del mercato produttore americano al mercato consumatore europeo: un fatto, questo, che rappresenta una svolta storica e offre alla stessa Apple la possibilità di aggredire il mercato con maggiori chances.

Per questo prevediamo fin d'ora che i computer della mela andranno a occupare, fin dai prossimi mesi e soprattutto nel campo business, maggiori quote di quelle attualmente già conquistate.

Tra gli stand di Rotterdam

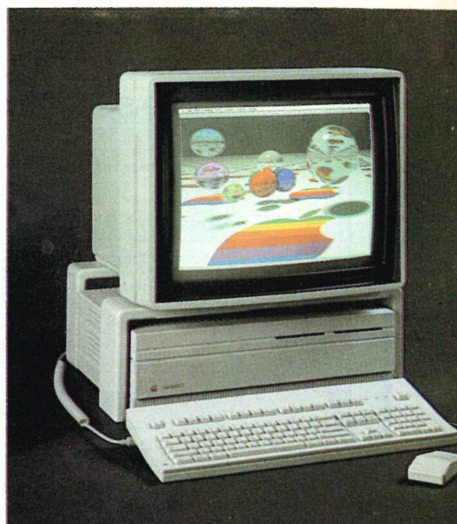
Molti dei prodotti esposti al primo MacWorld expo europeo di Rotterdam avevano già fatto il loro ingresso nel mercato americano nelle due manifestazioni MacWorld di San Francisco e AppleWorld di Los Angeles (vedi *Applicando* di febbraio e aprile). Anche se poche, sono però di rilievo le novità presentate in terra olandese: in testa Mac 86, basato sul microprocessore 8086, e Mac 286, basato invece su un Intel 80286, due schede prodotte dalla Ast dedicate rispettivamente al Macintosh SE e al Macintosh II, che permettono ai due nuovi personal della mela di emulare e lavorare in ambiente Ms-Dos. Così, il Macintosh SE sarà in grado di far girare applicazioni Ms-Dos compatibilmente a un PC XT mentre il Mac II a un PC AT, sfruttando in entrambi i casi le risorse e le periferiche della casa della mela. In Italia saranno disponibili in piena produzione a partire dal mese di settembre; per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi al distributore italiano Dht, via Q. Sella 4, Milano, telefono 02/866425.

Tre nuovi monitor presentati dalla SuperMac Technology, due dedicati al Macintosh II e uno al Macintosh SE. Per l'Open Mac la risoluzione di entrambi i monitor è di 1024 x 768 pixels e sono stati battezzati SuperMac Grafix la versione in bianco e nero e SuperMac Spectrum la versione a colori. Due pagine affiancate in formato A4 è invece la visualizzazione di SuperMac SuperView, il monitor dedicato al modello SE che offre una risoluzione di 1024 x 1365 pixels. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi alla Delta, via Morazzone 8, Varese. Telefono 0332/236336.

Per espandere la rete AppleTalk fino a un chilometro, la Symbiotic propone una soluzione basata sulla tecnologia delle fibre ottiche, che traduce i segnali elettrici in segnali luminosi. Per ulteriori informazioni: Symbiotic Courtenay House, Waterside Park, Western Industrial Area, Bracknell, Berks RG121YZ, UK, telefono (0344) 485611.

La francese Abvent, infine, ha presentato Build 123, un pacchetto software dedicato a ingegneri, architetti, e agli uffici immobiliari in genere, che permette di creare e gestire un file di clienti dove per ognuno viene rappresentata la piantina dell'immobile. Abvent, 53, avenue de Bretuil, 75007, Parigi, telefono (1) 47344398.

Infine, la Agfa-Gevaert, in relazione alla nuova sezione operativa dell'azienda battezzata BIS, acronimo di Business Image System, soluzioni dedicate al mercato dell'elaborazione personale, ha presentato una stam-





pante PostScript. La nuova P400 PS, così è stata battezzata la nuova stampante, è basata sulla tecnologia di stampa LED, messa a punto dalla stessa Agfa, e può contare su una risoluzione di 406 caratteri per pollice.

I programmi PostScript possono essere inviati alla stampante sia attraverso un'interfaccia RS 422, sia tramite una Centronics, e anche da un'interfaccia AppleTalk. Con una velocità di 18 pagine al minuto e una capacità media di carico lavoro dalle 15 alle 100 mila pagine mese, la nuova Agfa P400 PS, è dedicata a collegamenti in network per tutte le applicazioni di text e image processing. Per ulteriori informazioni: Agfa Gevaert, viale De Gasperi, Milano. Telefono 02/30741.

Stefano Benvenuti
(ha collaborato Mario Magnani)

Sfruttando la potenza di Excel, questa Macro di facilissimo utilizzo consente la realizzazione di note spese complete, corrette, veloci e professionali.

Piè di lista con Excel

Macro Note Spese (M.N.Spese) consente di effettuare tutte le operazioni di input e di output relative alla compilazione di una nota spese al ritorno da un viaggio, riducendo in modo drastico i tempi e gli errori di compilazione (vedi riquadro).

La macro è inoltre in grado di gestire le spese sostenute, sia in valuta nazionale, sia in una valuta estera.

Una seconda macro di servizio, M. Nuovo Giornale, ha il compito di predisporre i due file necessari per il funzionamento della macro principale; in modo particolare serve a collegare il file Parametri con il Database (vedi riquadro). Per ragioni di spazio non è possibile pubblicare la Macro Note Spese in queste pagine. I lettori interessati potranno acquistare il dischetto che la contiene al prezzo di 50 mila lire, utilizzando il tagliando del Disk Service a pag. 130.

La macro consente di effettuare:

- la registrazione delle varie voci in un foglio Contenitore strutturato come base di dati;
- la stampa della nota spese e la registrazione della stessa.

La gestione delle singole opzioni viene ottenuta tramite il menù visibile in **figura 1**. La compilazione della nota viene eseguita sulla maschera visibile in **figura 2**.

Personalizzazione della maschera di stampa

La personalizzazione della maschera, per renderla aderente alle proprie esigenze, è attuabile utilizzando i comandi Taglia e Incolla sulle celle interessate dalla modifica. Queste sono facilmente individuabili in quanto contengono il valore di errore #NOME?; durante la fase di stampa della Nota Spesa lo stesso valore sarà sostituito dal contenuto del campo corrispondente. Volendo ad esempio spostare la data nella colonna a destra, sarà sufficiente tagliare la cella contenente la formula =CMP2 e incollarla nella cella desiderata. Rammentiamo che Excel offre una serie di aiuti per operare queste modifiche quali visualizzazione delle formule, griglia, intestazioni di riga e colonna, il tutto dal menù Opzioni Visualizza. Il trasferimento dei dati tra il file Giornale N. Spese e la maschera, avviene con l'impiego di nomi costituiti dalla radice "Cmp" seguito da un numero progressivo. Ecco l'elenco dei campi con i rispettivi riferimenti:

Nominativo	Cmp1
Registr.ne	Cmp2
Data	Cmp3
Località	Cmp4
Motivazione	Cmp5
Valuta	Cmp6
Cambio	Cmp7
ValBigliettiV	Cmp8
ValTaxi	Cmp9
ValVitto	Cmp10
ValAlbergo	Cmp11
ValVarie	Cmp12
BigliettiV	Cmp13
TaxiAutobus	Cmp14
Auto.kmAuto	Cmp15
Autostrada	Cmp16
Vitto	Cmp17
Albergo	Cmp18
Varie	Cmp19
BigliettiUTRAS	Cmp20
BigliettiRINALDI	Cmp21
BigliettiT.SCHOPMI	Cmp22
BigliettiVARIE	Cmp23
NOTE	Cmp24

Come si usa M.N.Spese

	A	B
313		M.Run
314		Option Command r

Aprite da scrivania la macro M.N. Spese con un doppio clic; premendo contemporaneamente i tasti Option e Command digitate il carattere (r).

ovvero

Aprite dal menù File la macro M.N.Spese; sinceratevi che sia l'unico file aperto; premendo contemporaneamente i tasti Option e Command digitate il carattere (r).

Verrà chiesto di aprire il file Parametri relativo al giornale sul quale si intende operare; le sucessive operazioni saranno svolte in automatico.

Scelta di un'opzione

Digitate l'iniziale dell'opzione desiderata (lettera separata dalla parentesi), quindi fate clic sul pulsante OK. L'iniziale può essere fornita sia in minuscolo che in maiuscolo e il pulsante OK per l'invio può essere sostituito con i tasti Invio o Return.

Limitatamente ad alcuni campi è stato utilizzato un formato per la rappresentazione dei valori numerici di tipo inusuale.

La verifica del formato di una cella si ottiene selezionando la stessa e attivando dal menù Formato l'opzione Numero; la personalizzazione dei formati si ottiene sostituendo i valori racchiusi tra ("") con quelli appropriati. Rammentiamo che questa operazione va eseguita con la cella in oggetto selezionata, ma non attivata. Il disco è inoltre corredato da un documento Word riportante le istruzioni d'uso della macro.

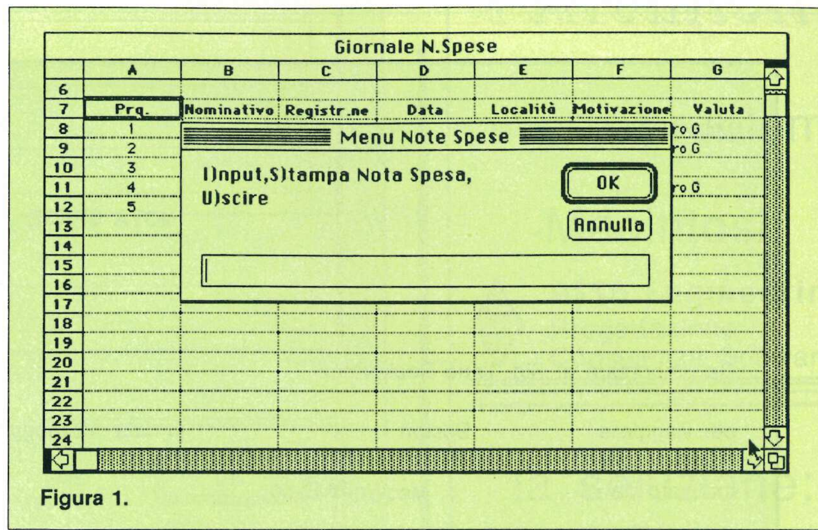


Figura 1.

Opzione per opzione

• **Input lettera (i) o (I).**

Questa opzione consente di introdurre i dati relativi ai singoli campi tenendo conto, per ogni singolo campo, del tipo di valore e della posizione occupata.

Il box di comunicazione chiede, attraverso un messaggio, l'introduzione del valore relativo a un determinato campo; è possibile fornire tale valore nei seguenti modi:

1) digitando le informazioni; automaticamente verranno rifiutate le informazioni di tipo diverso dal consentito (es. lettere in un campo numerico)

2) facendo clic su una cella che contiene già il valore da introdurre;

3) combinando le due citate possibilità e cioè eseguendo delle operazioni con gli operatori appropriati (& per le stringhe +-*/^ per i valori numerici);

4) introducendo delle formule di operazione con le quali calcolare il dato finale (es. la formula =8.5+6 fornirà il valore 14.5).

Per quanto riguarda i punti 3) e 4) va ricordato che il contenuto finale del box Input deve iniziare con un segno di uguale (=), non deve terminare con alcun carattere operatore e che le stringhe devono essere racchiuse tra virgolette (") (**figura 3**).

Con l'opzione Input attivata è possibile attivare l'utility di Edit con la quale si possono correggere o aggiungere dati in tutte le celle che compongono il database; per ottenere quanto sopra, è sufficiente digitare i caratteri (ce) in risposta alla richiesta di Input.

I campi destinati a contenere i dati relativi al numero progressivo di registrazione e alla data di registrazione vengono automaticamente compilati.

I campi data, nominativo, località, motivazione, valuta Si/No, non accettano un input nullo (tasto Ok in risposta all'Input); i rimanenti campi fornendo un'invio come risposta all'input fanno saltare l'esecuzione della Macro al campo successivo.

Per terminare il lavoro di introduzione dati è necessario premere il pulsante Cancel in risposta alla domanda: "Introduci il valore ....; Cancel per terminare". La scelta di interrompere il lavoro di introduzione è realizzabile in tutti i box di Input; pena del suo utilizzo, in un campo diverso dal primo, è la perdita dei dati contenuti nell'ultima riga.

Per esempio se si sono già digitati i campi Descrizione Lavoro e Codice Articolo e si impartisce il Cancel nel campo Parziale, limitatamente a quella riga, si perderanno i dati stessi. L'uscita dalla fase di Input corrisponde alla richiesta di salvataggio dati (**figura 4**).

La scelta di non salvataggio, tramite il pulsante Cancel, pregiudica tutto il lavoro di introduzione dati; è necessario pertanto prestare molta attenzione a questa fase del lavoro.

Come si usa M.Nuovo Giornale

	A	B
313		M.Run
314		Option Command r

Aprite da scrivania la macro M. Nuovo Giornale con un doppio clic; premendo contemporaneamente i tasti Option e Command digitate il carattere (r).

ovvero

Aprite dal menu File la macro M. Nuovo Giornale; sinceratevi che sia l'unico file aperto; premendo contemporaneamente i tasti Option e Command digitate il carattere (r).

La macro automaticamente aprirà i file Matrice, quindi chiederà di introdurre i dati necessari per definire il nome del file DB.

L'esecuzione della macro continuerà presentanto il box dell'opzione EXCEL Registra con il Nome al fine di salvare il file Parametri e successivamente il file DB, nella cartella precedentemente predisposta.

Milano, 20 maggio 87

NOTA SPESE

Da rimborsare al Sig. Ilario Beckerman

per viaggio a Boston in data 12 maggio

motivato da MacWorld Expo

VALUTA dollari USA

0	_ biglietti : ferr., W.L.,aereo		£	1.300.000
150	_ autopubbliche ,tram		£	15.000
0	_ autovettura pers. (km	150 a £ 350 km	£	52.500
0	_ pedaggi autostrade		£	21.000
450	_ spese di vitto		£	150.000
620	_ spese di albergo		£	150.000
400	_ spese varie		£	90.000
1.620	_ Totale valuta 1.620	cambio di £ 1293	£	2.094.660
================	_SPESE DA RIMBORSARE		£	3.873.160
				==========
	_ Biglietti di viaggio tramite UTRAS Roma		£	0
	_ Biglietti di viaggio tramite RINALDI Milano		£	0
	_ Biglietti di viaggio tramite TRAVEL SHOP Milano		£	450.000
	_ Varie		£	1.500.000
	_ TOTALE NOTA SPESE		£	5.823.160
				==========

VISTO Firma per quietanza

NOTE : La durata totale del viaggio è stata di nove giorni

Figura 2.

• **Stampa Nota Spesa lettera (s) o (S).**

La gestione di questa opzione è affidata alla richiesta di input visibile in **figura 5**. Automaticamente verranno esclusi i valori che non hanno una corrispondenza all'interno del giornale note spese. Al termine della compilazione della maschera nota spesa, viene fornita la possibilità di registrare il documento elaborato e a tal fine viene proposto il nome di un file attingendo dai valori di cui la nota spese in corso.

Al fine di consentire l'utilizzo di un formato di carta diverso da quello impostato per default da Excel, viene presentato, in fase di stampa per ogni documento, il box visibile in **figura 6**, nel quale bisogna impostare le varie opzioni secondo le pro-

```
=$A$6&" Ord"
```

```
=$B$56+5
```

```
=8.5+6
```

Figura 3.

Vuoi Salvare il documento ? Cancel per No — OK / Cancel

Figura 4.

Stampa Parcelle

Introduci il Progressivo di cui la parcella da stampare — OK / Annulla

Figura 5.

ImageWriter v2

Carta: Lettera USA / Legale USA / Carta Computer / A4 / Tabulato

Orientamento — Effetti Speciali: Verticale Graf / Riduzione 50 / Pagine Conti

Page Header: & Rivolta via Einstein

Page Footer:

Left Margin: 0.75 Right

Figura 6.

pie esigenze quindi premere OK.

• **Uscire lettera (u) o (U).**

Attivando questa opzione si chiudono tutti i file a video eccetto la macro. Per chiudere la macro fare un clic sul pulsante di chiusura.

Antonella Ruzzante

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Disco 21 e disco 22: altre due preziose raccolte di programmi liberi. In particolare troviamo ottime utility e...

Tantissimi disegni

Sempre più consensi sta avendo il Freesoftware per Macintosh, che grazie ai vostri consigli e suggerimenti si sta evolvendo in maniera rapida, al punto che è già stata approntata una quarta serie, di cui parleremo nel prossimo numero. Occupiamoci ora di altri dischetti della seconda serie di Freesoftware, ricordando ancora una volta che normalmente i programmi più complessi sono accompagnati dalle relative istruzioni, scritte sotto forma di documenti generalmente creati con MacWrite o Microsoft Word: per poterle leggere sarà sufficiente essere in possesso di uno di questi programmi, o di un qualsiasi altro word processor.

Disco 21

• **Font/DA Mover 3.2: Utility.**
Questo programma è ormai noto a tutti gli utilizzatori di Macintosh, e serve a installare, o trasferire da un elemento di sistema a un altro, sia font di caratteri, sia accessori di scrivania direttamente nel file System; in questo caso viene fornita la versione 3.2 in versione originale americana aggiornata.

• **Screen Maker: Utility.**
Quest'applicazione consente di sostituire la videata di avvio tipica del Macintosh con un qualsiasi disegno creato con MacPaint, così da personalizzare il vostro dischetto d'avvio.

• **Slide Show: Utility.**
E' un programma molto utile per chi possiede numerose immagini create con MacPaint; infatti permette di vedere tutti i disegni uno dopo l'altro senza dover aprire l'applicazione MacPaint: è anche possibile memorizzare una temporizzazione secondo cui far scorrere le immagini su video; per far ciò quando compare la prima immagine è sufficiente premere un numero da 1 a 9, oppure per tornare al Finder battere la barra spaziatrice.

• **IconMaker: Utility.**
Questa utility permette di disegnare da sé e quindi personalizzare a proprio piacimento, le icone dei vari programmi.

• **PaintCopier: Utility.**
Con questo programma è possibile aprire un disegno creato con MacPaint e ingrandirne un settore per poi procedere a stamparlo in formato manifesto.

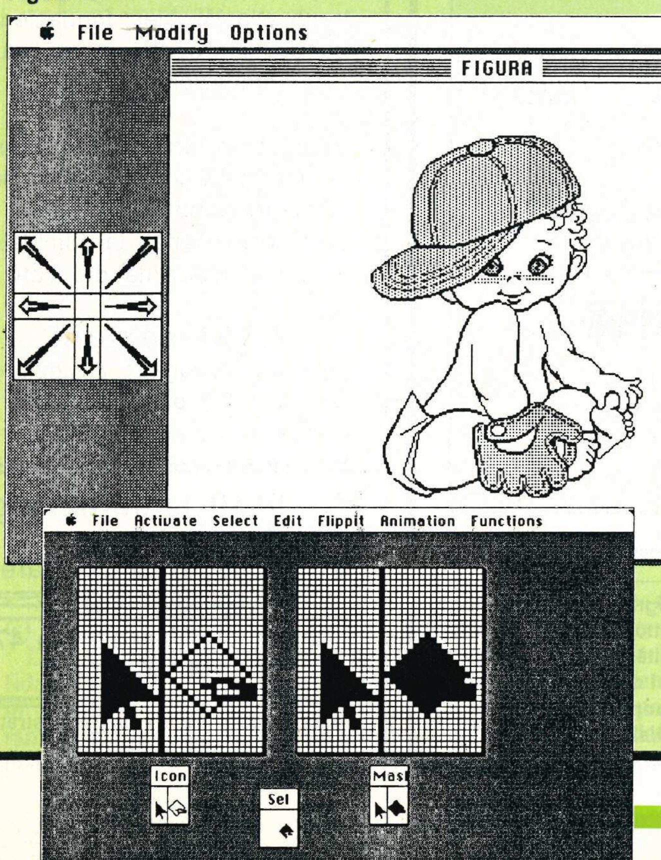


Figura 4.

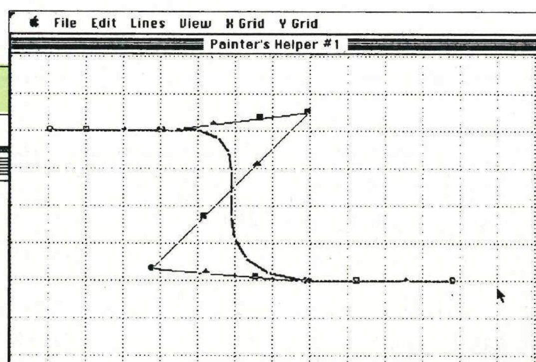


Figura 2.

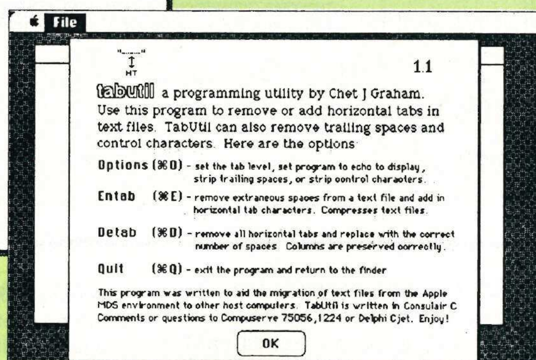


Figura 3.

Un Club per te.
Un Club nato per aiutarti a imparare senza fatica il Basic.
Un Club nato per fornirti routine già pronte che ti permetteranno di scrivere programmi da professionista per il tuo Macintosh.
Un Club pieno di scambi di idee fra i soci, di consigli, di programmi, di suggerimenti.

Il Basic Microsoft per Macintosh è facile e può dare grandi soddisfazioni.
Imparare a usarne tutte le potenzialità diventa ancor più facile iscrivendoti subito al Mac Basic Club.
Infatti, se il Basic Microsoft 2.1 ancora non l'hai, iscriverti al Mac Basic Club non costa proprio nulla.

mac
Basic Club

• **JoyPaint: Utility.**
E' una utility molto comoda, che permette di eseguire delle modifiche (inversione orizzontale, verticale e dei pixels componenti il disegno) su un'intera immagine creata con MacPaint, mentre col programma originale solitamente si possono effettuare modifiche solo per pezzi successivi (**figura 1**).

• **Painter's Helper: Applicazione.**
Questo programma di grafica permette di disegnare elementi tecnici con notevole precisione, per poi salvare il documento in formato MacPaint (**figura 2**).

Disco 22

• **DrawPaint 1.0: Utility.**
Permette di trasformare un file creato con MacDraw in un file leggibile da MacPaint; tuttavia bisogna fare in modo che il disegno creato con MacDraw sia salvato in formato PICT o ILL (a seconda della versione di Draw di cui si è in possesso), altrimenti non è possibile la conversione.

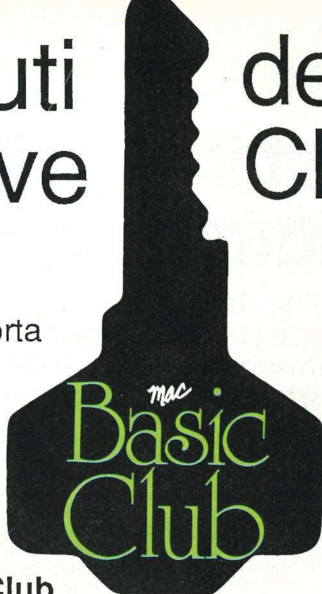
• **TabUtil: Utility.**
E' un'utility molto comoda per chi deve trasferire dei file in un certo formato, e vuole inserire all'interno del testo dei comandi particolari, per far sì che il file una volta trasferito sia pronto per eventuali manipolazioni particolari (**figura 3**).

• **FastEddie 2.2: Utility.**
Per usufruire delle caratteristiche di questo programma è sufficiente eseguire l'ormai classico doppio clic col mouse sulla relativa icona: a questo punto tutte le operazioni che passano via Finder verranno velocizzate al massimo, con un risparmio di tempo di circa il 60%.

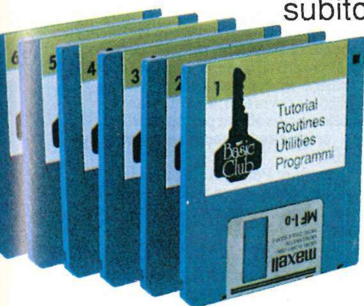
• **MacWait2: Utility.**
E' una utility che oscura il video del Macintosh dopo un certo numero di secondi, regolabili a piacere da parte dell'utente, di inattività della macchina.

• **Iconer: Utility.**
E' un simpatico programma che permette di personalizzare le icone dei programmi in proprio possesso, andando a modificare pixel per pixel il disegno della relativa icona (**figura 4**).

Sette minuti e la chiave del Mac Basic Club è tua



Sette minuti possono aprirti la porta di un nuovo mondo: quello dei programmi scritti da te come servono a te, sulla misura delle tue esigenze. Sette minuti bastano per decidere di entrare nel Club di chi sa ottenere dal suo Macintosh esattamente quello che vuole. Il **Mac Basic Club** ti offre proprio questo: tutorial in italiano, routines, trucchi e segreti, suggerimenti, idee. In pratica il Club offre tutto il supporto che ti è necessario per imparare senza fatica il **Basic Microsoft**. E te lo offre gratis se non possiedi ancora il Microsoft Basic 2.1. Iscrivendoti al **Mac Basic Club** riceverai infatti, subito e direttamente al tuo indirizzo, il Microsoft Basic 2.1 in confezione originale completa di manuale, più il primo numero del bimestrale su dischetto del **Mac Basic Club**. Gli altri cinque dischetti ti verranno spediti via via che verranno pubblicati. Ma tu pagherai solo il prezzo del **Microsoft Basic 2.1**, e cioè 327.000 lire (più Iva 9%). Ma anche se possiedi già il Basic puoi iscriverti al **Mac Basic Club**: in questo caso riceverai solo i sei numeri del bimestrale su dischetto del Club, e pagherai 160.000 lire (più Iva 9%).



Il **Microsoft Basic** permette di programmare in un ambiente altamente interattivo, sfruttando tutte le potenzialità di Macintosh: la grafica, il suono, le finestre, i menù. Comprende strutture di controllo avanzate come le istruzioni PRINT USING, IF/THEN/ELSE, WHILE/WEND, ecc. In più, rispetto al Microsoft Basic 2.0, il **Microsoft Basic 2.1** è in pratica due volte più veloce. Ed è sicuramente il linguaggio che più rapidamente e più facilmente ti farà ottenere risultati davvero professionali.



Mac Basic Club è un'iniziativa

applicando

e

MICROSOFT®

E' il tuo Club. Iscriviti subito.

Basta compilare e spedire questo tagliando a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Non posseggo ancora il Microsoft Basic 2.1. Inviatemelo assieme all'iscrizione al Club. Riceverò dunque il programma nella sua confezione originale più l'abbonamento ai sei numeri su dischetto del bimestrale del Mac Basic Club. Pago quindi 356.430 lire comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Posseggo già il Basic. Desidero solo l'abbonamento ai sei numeri su dischetto del bimestrale del Mac Basic Club. Pago quindi 174.400 lire comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Accludo assegno non trasferibile intestato a Editronica Srl.

☐ Accludo ricevuta di versamento sul conto corrente postale n. 19740208 intestato Editronica Srl.

☐ Desidero fattura. Il mio Codice fiscale/Partita iva è: ....

....

Cognome e Nome ....

Indirizzo .... Prov. ....

Cap .... Città ....

Sei proprio sicuro che il tuo computer sia sempre al sicuro?



Incidenti di trasporto, furti anche dall'auto o dalla camera d'albergo, cortocircuiti, bevande rovesciate sulla tastiera, bambini o inesperti che ci mettono le mani... Ecco i pericoli che correva il tuo computer prima della polizza Applicando.

Condizioni generali di assicurazione:

1) Premessa : a) l'adesione alla presente polizza è riservata ai proprietari di un Personal Computer il cui valore stabilito come alla Condizione 6) sia superiore a L. 2.500.000 Iva compresa; b) l'adesione alla presente polizza da parte dei proprietari di personal computer avverrà a mezzo invio di apposita cartolina con il relativo importo di premio; c) l'intestatario della cartolina sarà considerato a tutti gli effetti come l'Assicurato; d) la garanzia sarà operante dalle ore 24 del giorno di spedizione della cartolina, risultante dal timbro postale. La copertura avrà durata un anno, sempre che la data di inizio della garanzia sia compresa nel periodo di validità della convenzione.

Garanzie e condizioni

2) Sez. I - Danni materiali. Derivanti da: a) incendio, opera di spegnimento e salvataggio, fulmine, esplosione, scoppio, implosione; b) acqua e liquidi in genere, inondazione, alluvione, trombe, uragani, gelo, ghiaccio, neve, grandine, valanga, caduta massi e altri simili eventi; c) superamento del muro del suono, caduta di aeromobili o cose da essi trasportate; d) corto circuito, variazione di corrente, sovratensione arco voltaico, deficienze di isolamento, effetti di elettricità statica, induzione; e) imperizia, negligenza, errata manovra, nonché azioni dolose e colpose in genere; f) trasporti e smontaggi connessi con lavori di pulizia o di manutenzione; g) furto e rapina; h) terremoto, maremoto o eruzioni vulcaniche; i) persone che prendono parte a tumulti popolari, scioperi, sommosse e che perpetrino individualmente o in associazione atti di terrorismo o sabotaggio verificatisi in occasioni di serrate.

3) Sez. II - Responsabilità Civile Terzi: L'assicurazione si intende inoltre prestata per la Responsabilità Civile derivante all'Assicurato dalla proprietà e dall'uso personale del computer assicurato, identificato nel certificato di assicurazione. I massimali di garanzia si intendono fissati in: L. 100.000.000 per sinistro con il limite di L. 100.000.000 per ciascuna persona deceduta o che abbia subito lesioni personali L. 100.000.000 per danni a cose e/o animali.

4) Esclusioni: La Società non è obbligata per i danni dovuti a: - dolo dell'Assicurato; - corrosione, deperimento, logoramento che siano conseguenza del normale uso o funzionamento o causati dagli effetti graduali degli agenti atmosferici; - per i quali deve rispondere il fornitore, venditore o locatore degli enti assicurati per legge o per contratto o per inadeguata manutenzione; - causati da difetti di materiale o di costruzione che esistevano già all'atto della stipulazione della polizza e erano a conoscenza dell'Assicurato; - causati direttamente o indirettamente da avvenimenti bellici, sommosse militari, invasioni, adozione di misure da parte di potenze straniere, rivoluzione, ribellione, insurrezione, assunzione o usurpazione di potere di carattere militare, sequestri; - verificatisi in occasione di esplosione, radiazione nuclerare o di contaminazione radioattiva; - uso improprio del bene (mancato rispetto delle norme di impiego dettate dal costruttore); - danni estetici (quelli interessanti l'involucro esterno che non sia conseguenza di un danno risarcibile a termine della presente polizza); - guasti casualmente riconducibili a interventi, a riparazioni e/o modifiche effettuate da un centro non autorizzato dalla casa costruttrice della macchina; - danni indiretti in genere.

5) Operatività della garanzia: a) la garanzia è operante solamente se gli enti assicurati sono ubicati presso il domicilio dell'Assicurato o in luoghi diversi da questi se in possesso dell'Assicurato; b) la garanzia è pure efficace se i beni si trovano sull'autovettura in uso all'Assicurato, salvo i seguenti casi: - qualora l'autovettura venga lasciata incustodita dalle ore 22 alle ore 6; - qualora l'autovettura regolarmente chiusa a chiave venga lasciata incustodita dalle ore 6 alle ore 22 e gli enti assicurati non opportunamente occultati nel bagagliaio; c) limitatamente ai danni di rottura la garanzia è efficace solamente nel caso questi siano dovuti a un incidente in cui rimanga coinvolto anche il veicolo in uso dell'Assicurato che trasportava i beni assicurati; d) per gli enti per i quali non è stato stipulato il contratto di manutenzione e/o assistenza con la casa costruttrice e/o ditte di essa mandatarie qualora l'ente richieda per norma del fornitore detto contratto, la società non risponde dei danni verificatisi in conseguenza di guasto meccanico e/o elettrico salvo che l'Assicurato provi che tale guasto sia causato da evento esterno agli enti assicurati o da incendio originato da uno di questi enti.

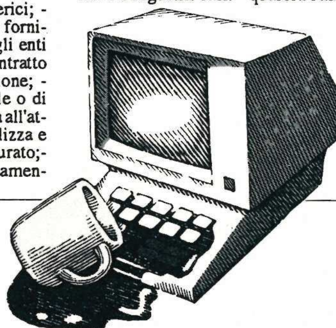
6) Somma Assicurata: La somma assicurata per ciascun ente deve corrispondere al costo di rimpiazzo, ossia al prezzo di listino della casa costruttrice ed escluso ogni sconto o prezzo di favore di un ente nuovo, eguale o equivalente per caratteristiche, prestazioni e rendimento economico.

7) Premio: Per ogni singola applicazione è stabilito un premio forfettario omnicomprensivo così calcolato:

Somma assicurata		Premio
da	2.500.000	
a	3.000.000	50.000
da	3.000.000	
a	5.000.000	65.000
da	5.000.000	
a	7.000.000	80.000
da	7.000.000	
a	10.000.000	100.000
da	10.000.000	
a	15.000.000	120.000
da	15.000.000	
a	20.000.000	150.000

8) Franchigia. Per ogni e qualsiasi danno che colpisca gli enti assicurati è stabilita una franchigia di: L. 50.000 per somma assicurata fino a L. 5.000.000; L. 100.000 per somma assicurata superiore a L. 5.000.000. Per sinistri causati da eventi come ai punti g) ed h) delle garanzie prestate, la Società liquiderà i danni sotto deduzione di uno scoperto pari al 20% della somma assicurata, col minimo delle franchigie sopra stabilite.

9) Rinvio alle norme di legge. Per tutto quanto non è qui diversamente regolato, valgono le norme di legge.



Sì! Desidero assicurare i miei/il mio computer, inviatemi a stretto giro di posta il certificato emesso dalla Ras. L'assicurazione avrà valore a decorrere dalle ore 24 del giorno di spedizione della mia adesione. Per la data fa fede il timbro postale.

COGNOME ______________________________

NOME ______________________________

INDIRIZZO ______________________________

CAP ________ Città ______________________ PROV. ______

Assicuro i/il seguente personal:

Marca e Modello	N. di matricola	Valore (Iva compresa)

Con le seguenti periferiche (stampanti, video, drive, hard-disk, ecc.):

Marca e Modello	N. di matricola	Valore (Iva compresa)

In caso di spazio insufficiente ricopiate su un foglio il tagliando indicando i prodotti che intendete assicurare.

Per un totale complessivo di Lire .... su cui pago il premio calcolato in base alla tabella riportata qui sopra. Allego assegno non trasferibile di Lire .... intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

RAS e applicando vi mettono al sicuro

E' possibile creare, con questa routine, una RamDisk di 16K in ambiente DOS 3.3, da trattare esattamente come un disk drive inserito nello slot 5. Tutti i comandi disco funzionano come per un vero dischetto.

Più veloce con il disco virtuale

Se lo scambio di figurine di calciatori è divertente, quello dei dischetti nei drive non diverte affatto. Lo potrete però evitare immagazzinando le utility che usate spesso su una RamDisk alloggiata nella memoria del vostro Apple, ottenendo una maggiore rapidità di accesso senza consumare prezioso spazio sui dischetti.

Il programma RAMDISK.SETUP (**listato 1**) modifica il DOS 3.3 e permette di usare la memoria a commutazione di banco come RAM disk, ad alta velocità di accesso, di 60 settori.

Funziona proprio come un dischetto; ne potete fare il catalog, potete salvare e scrivere su di esso file e programmi con i comandi SAVE, BSAVE e WRITE, e caricare, eseguire e leggere file e programmi con LOAD, RUN, BRUN e READ.

Come si usa RamDisk

Per installare la modifica, fate BRUN RAMDISK.SETUP. Poi potete accedere alla RamDisk specificando lo slot 5. Non avete bisogno di introdurre i parametri di drive e di volume, e comunque se lo fate il programma li ignora. La RamDisk funziona con FID, Diversi-DOS, PLE, GPLE e altri programmi che non modifichino la routine del DOS di lettura e scrittura di traccia/settore (RWTS, dall'inglese Read/Write a Track/Sector).

La RamDisk è utile in particolare per memorizzare piccole routine usate di frequente, come il FID, i programmi di conversione da esadecimale a decimale e i file EXEC (ad esempio per trovare l'indirizzo iniziale e la lunghezza del più recente file caricato con BLOAD o eseguito con BRUN). Può essere utile anche per applicazioni che richiedano l'accesso ad alta velocità al dischetto, come le routine di ordinamento.

Se avete un assembler, per introdurre il programma copiate il codice sorgente del listato 1 e assemblatelo. Se non avete un assembler introducete il codice esadecimale del listato 1 e salvate il programma con il comando:

```
BSAVE RAMDISK.SETUP,
A$2000,L$198
```

Per un aiuto nell'introduzione dei listati di *Applicando* vedete la rubrica "Per chi comincia" in questo numero della rivista.

Configurazione del dischetto

Il DOS 3.3 memorizza le informazioni su un dischetto in 35 tracce concentriche (numerate da $0 a $22). Ogni traccia è divisa in 16 settori (numerati da $0 a $F) e ogni settore contiene 256 ($100) byte, quindi ogni traccia contiene 4.096 ($1000) byte.

Il DOS impiega la sua routine RWTS per leggere o scrivere su specifiche tracce e specifici settori. La routine RWTS riceve le sue informazioni su slot, drive, volume, traccia, settore e operazione voluta (cercare, leggere, scrivere o formattare) dalla routine di controllo dell'input/output (IOB).

La traccia $11 di ogni dischetto conserva una tavola del contenuto del volume (VTOC) nel settore $0, e una directory nei settori da $1 a $F. La VTOC contiene le mappe di bit, che specificano le tracce e i settori occupati al presente da dati. Il DOS si procura dalla directory le combinazioni di traccia/settore usate da ciascun file.

Commutazione di banco

La memoria a commutazione di banco (la language card nel II Plus) è una sezione della RAM che può essere commutata nello spazio d'indirizzamento del 6502 a $D000-$FFFF in luogo delle ROM dell'Applesoft e del Monitor.

Inoltre le locazioni di memoria $D000-$DFFF sono duplicate ancora una volta. Questa sezione aggiuntiva di 4K è chiamata banco 2, mentre il resto della memoria a commutazione di banco è il banco 1. La commutazione da ROM a RAM e da banco 1 a banco 2 si ottiene attivando soft switch.

Come lavora il patch

Essenzialmente la modifica del DOS per ottenere la Ram Disk è una RWTS su misura. Quando l'utente specifica lo slot 5 il patch della Ram Disk trasferisce dati sulla e dalla RAM situata nella memoria a commutazione di banco.

Se non viene specificato lo slot 5 il controllo torna alla RWTS del DOS 3.3.

Il patch fa sì che il DOS 3.3 tratti la memoria a commutazione di banco come se occupasse le tracce $1, $2, $3 e $11 di un dischetto a quattro tracce.

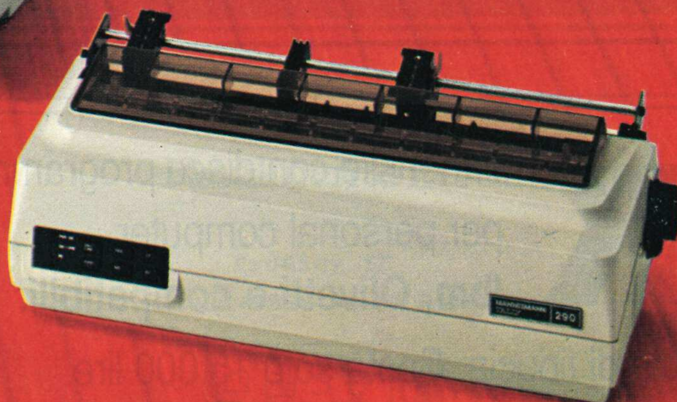
La traccia $11 contiene VTOC e directory della Ram Disk. Le mappe di bit della VTOC della Ram Disk

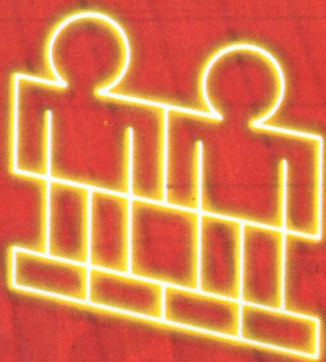
PER STAMPARE A MISURA DI PC.













La Mannesmann Tally produce una completa serie di stampanti capaci di soddisfare qualsiasi esigenza di applicazione in collegamento con tutti i PC presenti sul mercato.

MT 80+/PC Stampanti seriali a impatto a matrice di punti a elevata qualità e basso costo, progettate per connessioni a micro computer per ufficio e per casa. Modelli a 80 colonne, velocità di stampa di rispettivamente 100 e 130 Cps, stampa bidirezionale ottimizzata ed anche grafica, strappo moduli facilitato.

Destinate ai PC sono adatte anche per sistemi di "word processing".

MT 85/86 Rispettivamente a 80 e 136 colonne, velocità di stampa 180 Cps in alta velocità e 45 Cps in alta definizione, fonti di carattere opzionali per stili di stampa diversi, interfaccia modulare, caricatore automatico di fogli singoli in opzione, stampa bidirezionale ottimizzata, strappo moduli facilitato, rumorosità < 55 Dba.

MT 87/88 Rispettivamente a 80 e a 136 colonne. Velocità di stampa 200 Cps in alta velocità e 50 Cps in alta definizione, inseritore automatico orizzontale di fogli, fonti di carattere opzionali per stili di stampa sempre diversi, interfaccia modulare, caricatore automatico di fogli singoli in opzione, stampa bidirezionale ottimizzata, strappo moduli facilitato, rumorosità < 57 Dba.

MT 290/AFF Stampante per sistemi PC professionali, caratterizzata da opzioni per la gestione dei moduli, alta qualità di scrittura ed elevati volumi di stampa. Stampante a 132 colonne, velocità di stampa 200 Cps in alta velocità e 50 Cps in alta definizione, versione con inseritore automatico di fogli singoli opzionale, capacità di gestire elevati carichi di lavoro.

MT 330 Silenziosa, flessibile nella gestione della modulistica con tre qualità di stampa e la possibilità di inserire fonti di carattere opzionali. Stampante a 136 colonne con testina di stampa a 24 aghi, velocità di stampa 300 Cps in qualità lettera, trattori di spinta e strappo moduli facilitato, inserimento frontale di fogli singoli, versione stampa a colori, caricatore automatico di fogli singoli opzionale, rumorosità < 53 Dba.



MANNESMANN
TALLY

20094 Corsico (MI) · Via Borsini, 6
Tel. (02) 4502850/855/860/865/870
Telex 311371 Tally I
00144 Roma · Via M. Peroglio, 15
Tel. (06) 5984723/5984406
10099 San Mauro (TO)
Via Casale, 309 · Tel. (011) 8225171
40121 Bologna
Via Amendola, 8 · Tel. (051) 523380

sono inizializzate per indicare che tutte le tracce sono piene tranne le tracce $1, $2, $3 e $11.

Le tracce $1, $2 e $3 occupano $E000-EFFF, $F000-$FFFF e le locazioni del banco 1 $D000-$DFFF nella memoria a commutazione di banco. La traccia $11 occupa le locazioni $D000-$DFFF del banco 2. Ogni settore in una traccia della Ram Disk occupa una pagina ($100 byte) di memoria nel blocco di memoria corrispondente alla traccia.

Per esempio la traccia $1, settore $9, occupa le locazioni di memoria da $E900 a $E9FF della RAM card, mentre la traccia $3, settore $F occupa le locazioni da $DF00 a $DFFF nel banco 1.

Funziona così

Vediamo ora come funziona Ram-Disk Setup.

• **Installazione.** RAMDISK. SETUP (**listato 1**) consta di due parti. La prima parte è una sezione d'inizializzazione (linee 50-156) che riloca la seconda parte nella sua posizione definitiva in memoria. Dopo l'inizializzazione la prima parte del programma non occorre più.

Le linee 50-77 installano il patch della Ram Disk fra il DOS e i suoi buffer, dove non verrà sovrascritto dalle variabili o dalle stringhe dell'Applesoft

Le linee 79-85 fanno un patch nel codice della RWTS del DOS alla locazione $BD0E, di modo che il controllo del programma venga trasferito alla routine della Ram Disk. Le linee 87-88 modificano il DOS in modo che possa immagazzinare i file nella traccia $11.

Le linee 92-97 disabilitano il comando INIT in modo che il DOS modificato non possa essere messo su un nuovo dischetto.

La RAM card viene abilitata alla scrittura (linee 99-131) e la VTOC della Ram Disk (linee 138-156) viene posta sulla traccia $11, settore $0 della Ram Disk, locazioni da $D000 a $D0FF nel banco 2 della memoria a commutazione di banco.

I settori da $1 a $3 della traccia $11 ($D100-$D3FF) della Ram Disk provvedono a riservare uno spazio per un massimo di 21 file.

Infine le ROM della scheda madre dell'Apple vengono abilitate e il programma di allestimento termina (linee 133-134).

• **Patch.** Una volta installato il patch della Ram Disk, il codice della RWTS del DOS a $BD0E controlla se sia stato chiesto lo slot 5. In caso negativo il controllo viene ripassato al normale codice RWTS del DOS (linee 160-171).

Le linee 173-202 salvano il numero di drive della Ram Disk e il numero di volume nello IOB, e controllano se ci siano numeri di traccia validi ($1, $2, $3 e $11). I numeri di traccia non validi danno al DOS una condizione di READ ERROR (errore di lettura). Per semplificare certi calcoli successivi la traccia $11 è

convertita in $0 a linea 197.

Le linee 204-223 convertono la combinazione di traccia/settore che è stata richiesta in un indirizzo e in un banco della memoria a commutazione di banco.

Poi la memoria a commutazione di banco viene abilitata alla lettura/scrittura, il codice del comando contenuto nella IOB viene controllato e viene intrapresa l'azione corrispondente (linee 225-252).

Infine, nelle linee 254-269, un codice di stato d'errore viene salvato nella IOB, la memoria a commutazione di banco viene disattivata e vengono ripristinate le ROM dell'Applesoft e del Monitor.

• **FID.** Il FID è compatibile con la RamDisk, con l'eccezione che la selezione 2 del menù, Space on Disk (spazio sul dischetto), fornisce dati errati. Il valore dei settori utilizzati è sempre troppo alto di 224 settori, pur essendo esatto il valore dei settori liberi.

Personalizzazione

Il programma richiede un IIe, un IIc, o un II Plus con scheda 16K nello slot 0. Potete cambiare il numero di slot per la scheda del II Plus cambiando il valore assegnato a PHYSL nella linea 17 del codice sorgente in linguaggio assemblatore.

Se non usate un assembler dovete cambiare i valori esadecimali C082 e C083 a $2056, $2059, $2095, $214D, $2150 e $2186 rispettivamente in C0(8+N)2 e C0(8+N)3, dove N è il numero di slot (fate attenzione a introdurli nell'ordine byte basso/byte alto).

Ad esempio per usare una RAM card nello slot 2 usate C0A1 e C0A3. Così facendo potreste caricare l'Integer Basic in una scheda nello slot 0 e usare un'altra scheda come Ram Disk.

Il programma com'è attualmente richiede che specifichiate lo slot 5. Per cambiare il numero di slot dovete cambiare il valore assegnato a LOGSL a linea 16, o cambiare il valore esadecimale, 50, a $205E e $20EF in N0, dove N è il numero di slot.

Se avete esperienza di programmazione in linguaggio assemblatore potete rilocare, volendo, il patch della Ram Disk in qualche punto che non sia compreso fra il DOS e i suoi buffer. Questa modifica dovrebbe porre pochi problemi, in quanto la routine è rilocabile e usa solo locazioni di pagina zero che sono assegnate a RWTS.

ATTENZIONE!
Il listato è pubblicato alle pagine 107 - 109

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Per disegni veloci, e soprattutto per lavori a piena pagina, MacPaint mostra il fianco. Effetti ombra, retini, uso del carboncino, sguardo d'insieme, sono invece le caratteristiche di Painter. Ma non occorre scegliere tra i due: i documenti sono esportabili in entrambe le direzioni.

Un pennello in libertà

MacPaint è un programma quasi perfetto e la sua eleganza e semplicità ne hanno fatto un favorito fin dalla sua presentazione nel 1983. Ma non è perfetto. Provate ad usarlo per fare uno schizzo veloce. Il risultato assomiglia veramente a un disegno? Probabilmente no. Le linee sono troppo uniformi e precise. Si vede che sono generate da un computer e non da un vero pennello.

Invece con il programma Painter potete ottenere l'effetto e la sensazione di reali colpi di pennello. Painter possiede tre strumenti, cinque retini e tre differenti dimensioni del pennello. I tre strumenti sono: la simulazione di un carboncino, un pennello che varia in continuazione il tracciamento del motivo e un pennello invertitore che cambia in continuazione il suo effetto man mano che ripassate sulla stessa area.

Questi strumenti vi permettono di creare degli effetti completamente differenti da quelli che ottenete con MacPaint o con qualunque altro programma di disegno.

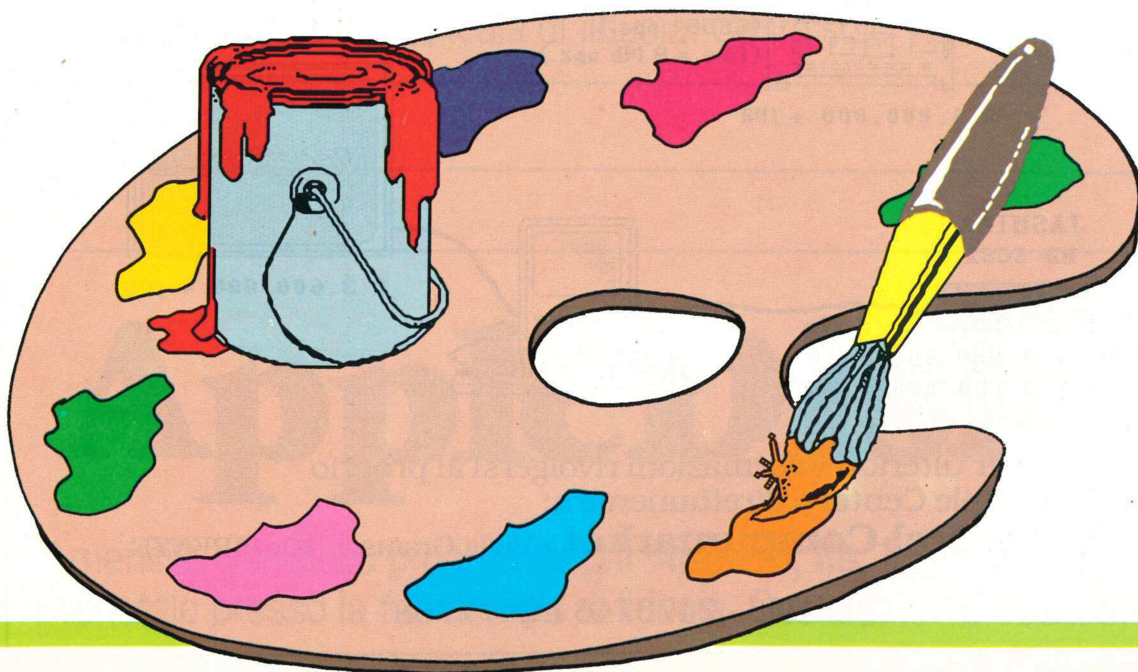
Come si usa il programma

Per usare Painter, selezionate Start dal menù Run. Una finestra vuota riempie lo schermo e due menù compaiono nella parte superiore. Si può provare subito Painter facendo clic e muovendo il mouse all'interno della finestra, così come fareste con il pennello di MacPaint. Lo strumento che state usando è il carboncino che produce una traccia irregolare. Per provare gli altri strumenti, aprite il menù Opzioni e selezionate Motivo oppure Inversione. Provate questi strumenti in modo simile a come avete fatto con il Carboncino.

Potete anche cambiare il motivo con il quale disegnare (a eccezione di quando state usando Motivo) e la dimensione del pennello (escluso quando si usa il Carboncino) con l'appropriata selezione dal menù Penna.

Per salvare scegliete Registra dal menù Archivio e, come al solito, per richiamare il file selezionate la funzione Apri. Per stampare una copia su carta con la stampante usate la funzione Stampa.

La selezione di una voce dal menù Regolazioni vi permette di cambia-



Macintosh II. Niente è più forte di un'idea che si sviluppa.

Macintosh™ II rappresenta quanto di più tecnologicamente avanzato la ricerca Apple™ ha prodotto nel campo del personal computer.

Massima potenza, architettura aperta ed estrema velocità sono le "nuove frontiere" di un computer che non ha posto limiti alle sue potenzialità d'uso.

Infatti Macintosh II è già pronto a sfruttare ogni nuova opportunità tecnologica: i 6 slots d'espansione e i 3 sistemi operativi di cui è possibile usufruire (Macintosh, MS-DOS e Unix), lo rendono utilizzabile per la più vasta gamma di applicazioni. Stand alone o collegato in rete locale AppleTalk™ o Ethernet, Macintosh II è adattabile a qualsiasi esigenza di elaborazione e di collegamento sia con altre stazioni di lavoro che con mainframes.

Macintosh II è basato sulla più moderna gamma di microprocessori, 68020 a 32 bit e coprocessore matematico 68881, che gli permettono di raggiungere velocità di esecuzione fino ad ora impensabili per un personal computer. Si propone con dischi rigidi interni ed esterni da 40 o 80 Mb e con monitor a colori da 13" o da 12" in bianco e nero, ad altissima risoluzione grafica.

Macintosh II mantiene i vantaggi esclusivi di tutti i computer Apple: l'uso colloquiale e immediato, oltre ad un'interfaccia omogenea per tutte le applicazioni.



Apple Computer

Apple, il marchio Apple, Macintosh, AppleTalk sono marchi di Apple Computer Inc. MS-DOS è un marchio registrato di Microsoft Corporation. Ethernet è un marchio registrato di Xerox Corporation. Unix è un marchio di AT&T Information Systems.



re i valori che il programma usa per determinare la forma e i retini dei differenti pennelli. Quando selezionate dal menù Regolazioni appare una finestra di dialogo che contiene i valori che Painter usa per controllare il tipo di linea disegnata dai pennelli. La selezione di Variabili Carboncino vi permette di alterare i valori minimi e massimi di larghezza e altezza che verranno usati dal pennello. La selezione di Motivi permette di scegliere tra cinque valori di densità che il pennello può usare. E infine, l'opzione Dimensioni Penna permette di modificare le dimensioni di default dei pennelli piccolo, medio e largo.

Anche se imparare a lavorare con Paint è piuttosto semplice, lo sfruttamento completo delle sue possibilità può richiedere un certo tempo. Qui diamo alcuni suggerimenti per usarlo al meglio. Quando usate Painter cercate di non prestare molta attenzione ai dettagli: per quelli, va benissimo MacPaint. Invece usate Paint per lavorare sulla pagina nel suo complesso. Cercate di lavorare sulla composizione del disegno e sugli effetti ottici delle luci e delle ombre. Usate il Carboncino per annerire, come nelle ombre, o per schiarire. I Retini dovrebbero essere usati quando desiderate mostrare l'andamento dell'oggetto oppure la sua consistenza. Usate pennellate che scorrono nella stessa direzione del movimento nel disegno.

Lo strumento dell'Inversione è forse il più difficile da padroneggiare, ma può essere utilizzato per creare degli effetti insoliti. Si può simulare un vetro rotto disegnando nella stessa area con pennellate in direzioni diverse. L'impressione di superfici irregolari può essere resa con pennellate di differenti dimensioni. Infine si può ripassare con il Carboncino per aggiungere ombre e luci più definite. Non dimenticate di provare tutti gli effetti, retini e dimensioni del pennello in differenti combinazioni: potreste arrivare a degli interessanti risultati.

Se si limitano le dimensioni del Carboncino o si cancellano dei motivi dai Retini, si possono creare pennelli che lavorano similmente a quelli di MacPaint.

Per esempio, regolando le dimensioni minima e massima del Carboncino allo stesso valore si ottiene di disegnare con un tratto di forma costante.

Creazione di documenti MacPaint

Se desiderate creare un disegno che possa essere utilizzato direttamente da MacPaint, usate la combinazione Maiuscole-Comando-3. Quando premete questi tasti, il Mac salva su disco l'intero contenuto dello schermo come file MacPaint con il nome Screen 0. MacPaint può richiamare questo file e si può farne l'editing e salvarlo come ogni altro file MacPaint. Potete salvare l'intero disegno negli Appunti selezionando l'opzione Salva negli Appunti dal menù Archivio; quindi uscite da Painter, fate partire MacPaint (oppure FullPaint o qualche altro programma grafico) e selezionate Paste dal menù Edit per avere il trasferimento del disegno.

Come funziona il programma

Per introdurre il programma usate l'MS Basic versione 2.0 (binaria) o superiore e copiate il **listato 1**. Chi possiede il Macintosh Plus dovrebbe usare la versione 2.1 o superiore.

Salvate il programma come "Painter". Per un aiuto nell'introduzione del listato, potete vedere la rubrica "Per chi comincia su Macintosh" in questo numero della rivista.

Siccome molte delle funzioni del programma si trovano già nelle routine in ROM, non c'è praticamente alcuna differenza di velocità tra Painter e MacPaint, nonostante che Painter sia scritto interamente in Basic. Se poi viene compilato con il nuovo compilatore Microsoft, diventa ancora più veloce.

La routine Painting attende finché non viene premuto il bottone del mouse. Quando il bottone viene premuto, il comando MoveTo colloca la penna nella posizione del mouse. Quindi entra in un loop che usa il comando LineTo per disegnare una linea continua fino al punto dove il mouse viene trascinato. All'interno di questo loop, Painter effettua un Gosub alla subroutine DryBrush o alla subroutine Pat.Paint, secondo lo strumento selezionato (Inversione non necessita di alcuna routine, perchè il suo pennello non subisce alcun cambiamento). La routine DryBrush prende a caso una dimensione di pennello tra quelle specificate nella finestra di dialogo delle Regolazioni e la routine Pat.Paint prende, anch'essa a caso, uno dei retini fra quelli selezionati nella finestra di dialogo delle Regolazioni.

ATTENZIONE!
Il listato è pubblicato alle pagine 119 - 121

Per salvare il disegno, Painter esegue un'istruzione PICTURE ON, mette (con PUT) l'immagine a 0,0, e deposita i dati in G$. Poi Painter apre un file su disco con il nome selezionato nella finestra di dialogo di Registra come... e vi manda G$. Il file viene ribattezzato con il suffisso "PNTR" in modo che venga mostrato solo come file Painter quando viene aperto. L'apertura di un file è il contrario del suo salvataggio. Dapprima il file viene aperto (con OPEN) e G$ viene ricuperato; quindi G$ viene disegnato sullo schermo con il comando PICTURE, G$ che lo colloca nella stessa posizione di quando era stato salvato. Anche la stampa di un file è molto simile al suo salvataggio. Quando viene selezionato Stampa, Painter mette il disegno in G$ (come prima) e poi invia il file alla stampante.

Painter può stampare con la LaserWriter così come con l'ImageWriter. Assicuratevi di avere la LaserWriter selezionata prima di comandare la stampa. Una riga del programma deve essere modificata: cambiate PICTURE(70,175),G$ in PICTURE(50,175),G$ per avere il disegno centrato nella pagina.

Il programma è molto flessibile. Se vi viene in mente un'altra idea per il pennello, ecco come dovete fare per aggiungerlo al programma:

1. Inserite il suo nome nel menù Opzioni.
2. Create una routine di inizializzazione che la routine MenuFix possa chiamare; etichettatela "{brush}.1".
3. Create (se necessario) una routine di aggiornamento che venga richiamata dall'interno di PaintLoop con il nome del pennello come etichetta. Questa routine dovrebbe contenere ogni regolazione necessaria per il pennello.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Si tratti di un solo stabile, o di più condomini, questa applicazione verticale del celebre database programmabile consente di affrontare con agilità una gestione amministrativa altrimenti complessa e irta di tranelli.

Tutti i conti del condominio

Il programma Millesimi è un'applicazione verticale, sviluppata con Omnis3 Plus, e capace di risolvere le problematiche della gestione amministrativa di uno o più condomini; l'applicazione consente di operare su di un condominio alla volta, passando con facilità da un archivio a un altro.

Millesimi permette di sfruttare in modo ottimale la particolare interfaccia grafica di Macintosh, attraverso l'uso del mouse, dei menù pulldown, delle finestre di dialogo, dei pulsanti e dei bottoni, che rendono il programma molto facile e piacevole da utilizzare.

Ovviamente per usare Millesimi è necessario avere familiarità con il modo di operare di Macintosh e quindi possedere le nozioni basilari sull'uso del mouse e della tastiera, sul modo in cui va selezionata un'icona, vanno attivati i comandi presenti nelle barre dei menù o va selezionata la stampa su una qualsiasi stampante collegata.

Confezione e manuale d'uso

L'applicazione è confezionata in un pacchetto, dal look gradevole e razionale, contenente un dischetto con l'applicazione e un manuale d'uso in italiano molto chiaro.

Per quanto riguarda il manuale, esso è strutturato in tre parti fondamentali:

• la prima, intitolata "Che cos'è Millesimi", contiene la descrizione delle caratteristiche generali dell'applicazione e le informazioni su come effettuare una corretta installazione della stessa;

• la seconda, intitolata "Come si utilizza Millesimi", descrive le avvertenze e le modalità operative da seguire per costruire e gestire correttamente la contabilità di uno o più condomini;

• la terza e ultima parte del manuale, intitolata "Sezione di Riferimento", contiene la spiegazione dettagliata dei menù, delle funzioni, dei comandi, delle finestre di dialogo, dei pulsanti, dei messaggi e delle stampe realizzabili durante l'uso del programma Millesimi.

Come funziona il programma

Il dischetto contiene l'applicazione e il font Monaco modificato, che deve essere installato nel System del Macintosh con il Font/DA Mover (un programma contenuto nel Disco Sistema che si trova in ogni confezione di Macintosh).

Come già detto, Millesimi è un'applicazione sviluppata con Omnis3 Plus per consentire una gestione contabile di uno o più condomini ai cui dati si accede alternativamente. I dati di un certo condominio sono registrati in un unico archivio le cui dimensioni dipendono esclusivamente dal supporto di memorizzazione utilizzato (un condominio di notevoli dimensioni rimane comunque al di sotto degli 800 Kb di un dischetto doppia faccia).

Con Millesimi quindi non c'è limite al numero di unità immobiliari che si possono trattare o di spese



Figura 1.

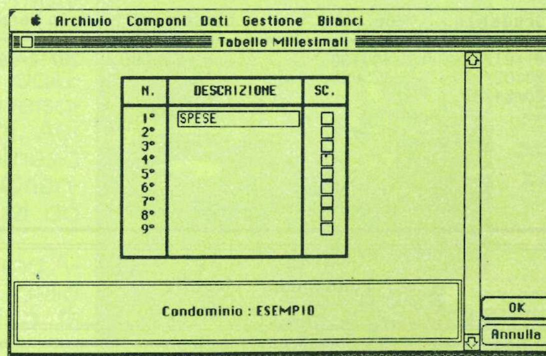


Figura 2.

Archivio Componi Dati Gestione Bilanci

Scadenze rateali

Scadenze rateali

1°	01/01/87
2°	28/02/87
3°	30/04/87
4°	
5°	
6°	
7°	
8°	
9°	

Condominio : ESEMPIO

OK

Annulla

Figura 3.

Archivio Componi Dati Gestione Bilanci Un.Immob.

Unità Immobiliari

N. Sigla : Scala :

Nominativo :
Indirizzo :
Località :
Tel./Note :

SPESE Non utilizzata :
Non utilizzata : Non utilizzata :
Non utilizzata : Non utilizzata :
Non utilizzata : Non utilizzata :
Non utilizzata : Residuo Prec.:

Condominio:ESEMPIO

Aggiungi
Consulta
Cancella
Modifica
===>>
<<===
Stampe
Esci

Figura 4.

Archivio Componi Dati Gestione Bilanci Versamenti

Versamenti

Sigla U.I.: 1/15 Condomino: Rossi Luigi

Scadenze	Imp. rata	Versamenti	Date Ver.
01/01/87	499138	500000	28/12/86
28/02/87	425000		
30/04/87			

Condominio : ESEMPIO

Trova
===>>
<<===
Versam.
Rate
Stampe
Esci

Figura 5.

che si possono associare a un condominio, a condizione ovviamente che il supporto usato per la registrazione dei dati lo consenta.

Millesimi prevede la creazione di un archivio, per singolo condominio, con le seguenti informazioni:

• per ogni singola unità sono definibili i dati anagrafici e intestatari, e i parametri di ripartizione di spesa di singole unità secondo le tabelle millesimali (**figura 1**);

• si possono definire fino a 9 tabelle millesimali (**figura 2**), ciascuna delle quali può essere usata come criterio di ripartizione delle spese (il termine "millesimali" è limitativo, nel senso che le tabelle possono avere totali anche diversi da 1000, ma viene usato per comodità); inoltre le tabelle possono essere diverse da condominio a condominio;

• l'applicazione permette di definire fino a 9 date diverse di scadenza per i versamenti delle rate in acconto (**figura 3**). Anche in questo caso si possono avere quindi scadenze differenziate da un condominio a un altro, con l'ovvia possibilità di modificarle di gestione in gestione;

• possono essere registrate tutte le spese sostenute durante una gestione contabile (**figura 4**) con indicazione degli importi, delle date, delle tabelle millesimali e delle scale, secondo le quali dovranno essere ripartite a fine gestione per effettuare il Bilancio Consuntivo: questa parte dell'archivio viene azzerata all'inizio di una nuova gestione tramite un apposito comando;

• è offerta la gestione dei versamenti in acconto effettuati dai condomini durante una gestione contabile per il calcolo degli acconti sul Bilancio Consuntivo (**figura 5**), e anche questa parte dell'archivio viene azzerata all'inizio di una nuova gestione tramite un apposito comando;

• è possibile addebitare a ogni singola unità immobiliare determinate spese sostenute dall'amministrazione per suo conto, come ad esempio interessi passivi, spese particolari, ecc.

Stampa di documenti

L'applicazione Millesimi permette di effettuare il calcolo e la stampa dei seguenti documenti per ogni singolo condominio:

• **Anagrafe**, che contiene le informazioni sulle proprietà immobiliari in cui è diviso il condominio;

• **Millesimi**, che riepiloga le uni-

tà immobiliari riportando i parametri di ripartizione delle spese, con totali di scala e totali generali;

- **Etichette**, che effettua la stampa in formato etichette degli indirizzi dei condomini;
- **Spese**, che elenca le spese sostenute dall'amministratore durante la corrente gestione, suddivise per categorie;
- **Versamenti**, che elenca tutti i versamenti eseguiti dai condomini durante la gestione in corso;
- **Tabulato Rate**, che contiene per ogni condomino la sigla d'identificazione, il nominativo, l'importo delle rate versate e l'eventuale residuo precedente;
- **Solleciti di Pagamento**, che effettua lettere personalizzate con solleciti di pagamento ai condomini morosi;
- **Bilancio Consuntivo**, che elenca le spese secondo le tabelle millesimali calcolandone i totali e l'eventuale ripartizione in scale;
- **Riparto Consuntivo (figura 6)**, che elenca per ogni unità immobiliare le quote di spesa suddivise per categorie, gli acconti e i saldi;
- **Riparto Preventivo (figura 7)**, che elenca all'inizio di una nuova gestione per ogni unità immobiliare le quote previste di spesa suddivise per categorie, i residui e le rate.

Millesimi permette inoltre di registrare la stampa di documenti su disco, in formato Solo Testo, rendendoli utilizzabili anche da altre applicazioni Macintosh per tasformarle in tabelle (gestibili con Excel) o documenti (gestibili con word processor).

Con questi programmi si possono dunque ritoccare i documenti stampati su disco da Millesimi, per dare loro una personalizzazione grafica specifica, oppure per effettuare le stampe su LaserWriter.

Invece, per consentire l'uso della stampante ImageWriter II, le stampe particolarmente complesse sono state compattate o distribuite su due pagine, come nel caso delle stampe dei riparti consuntivi o preventivi prodotte in due fogli separati da affiancare durante l'uso.

Archivio e configurazione

Tutte le operazioni contabili di un'amministrazione condominiale, come il calcolo delle diverse rate di pagamento, il bilancio consuntivo, il riparto preventivo, il riparto con-

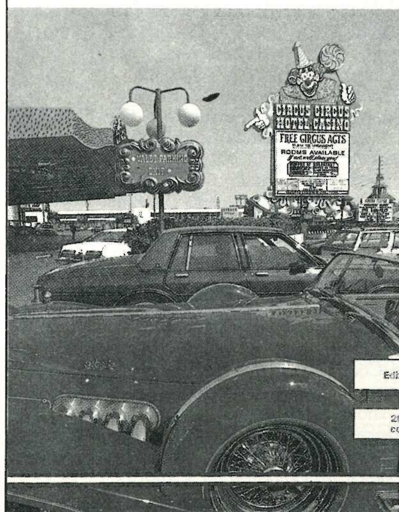
Viaggiare negli States quest'estate costa meno

Dall'esclusivo Manhattan, alla deliziosa baia di San Francisco, da una vacanza ai Caraibi o in Polinesia a un soggiorno in un ranch della California, o, ancora, a una vacanza coast to coast in tenda e in pullman.

Il nuovo catalogo "L'America della TWA" realizzato dall'operatore Gastaldi Tours con la collaborazione della compagnia aerea statunitense, offre quest'anno 84 pagine di proposte e combinazioni per organizzare la propria vacanza su misura negli Stati Uniti.

In un paese grande 31 volte la nostra penisola le possibilità sono infinite e non rimane che scegliere tra le grandi metropoli che in uno scintillio di metallo e vetro hanno conquistato i propri spazi arrampicandosi verso l'alto, e gli spazi sconfinati che si aprono appena fuori dalle grandi città: i profondi canyons, la sabbia del deserto, la fitta vegetazione dei parchi nazionali, le lunghissime spiagge dove l'estate dura tutto l'anno, le enormi pianure o i grandi laghi. Senza dimenticare le splendide oasi naturali come le Hawaii, i Caraibi o la Polinesia, dove, al sole di queste isole dei mari del sud, è possibile praticare numerosi sport acquatici oltre la possibilità di noleggiare barche a vela e yacht per vivere la magica atmosfera dei Mari del Sud.

Ma la novità più rilevante del nuovo catalogo L'America della Twa riguarda le quote di partecipazione, che grazie ai numerosi ribassi subiti dal dollaro, sono state in molti casi ridotte fino al 5% rispetto alle stesse tariffe dell'anno scorso: una settimana a New York all'inizio della stagione estiva parte da L. 1.583.000 in hotel di seconda categoria incluso volo TWA da Milano, mentre le grandi città USA offrono soggiorni a partire da L. 30.000 per notte. Sempre per quanto riguarda le novità due originali giri del mondo: di 18 e 20 giorni, con accompagnatore dall'Italia, attraversano Stati Uniti, Australia, Polinesia ed Estremo Oriente con prezzi da L. 5.763.000.



Il programma America della TWA è valido fino al 31 marzo 1988 ed è distribuito in tutte le agenzie di viaggio.

```
 Archivio  Componi  Dati  Gestione  Bilanci
                 Riparto Consuntivo
        Importi per la ripartizione del Consuntivo
                                  SCALE      TOTALE
***** Totale SPESE  *******************      500000
      SPESE INQUILINI - SC. N1       200000
      SPESE INQUILINI - SC. N2       200000
                    **********               400000
                                             400000
                    [ Ok ]  [ Annulla ]
```

Figura 6.

```
 Archivio  Componi  Dati  Gestione  Bilanci
                 Riparto Preventivo
        Importi per la ripartizione del Preventivo
                                  SCALE      TOTALE
***** Totale SPESE  *******************      500000
      SPESE INQUILINI - SC. N1       200000
      SPESE INQUILINI - SC. N2       200000
                    **********               400000
                                             400000
                    [ Ok ]  [ Annulla ]
```

Figura 7.

Questi i rivenditori

Abc Informatica, C.à Porta Padova 19, Vicenza
All'Informatica Bergamo, V. Stoppani 4b, Bergamo
Bit Computers, V. C. Perrier 4, Roma (e tutti gli altri punti vendita Bit Computers)
C.E. Communications Engineering P. Firenze 4, Milano
Comput-Able Srl-Microage, C.so Corsica 19, Torino
Computeam, V. Vecellio 41, Lissone
Computer Area, V. Carducci 2, Villasanta
Computer Service, V. Cavallotti 12, Rovigo
Computer Shop, V. Vittorio Emanuele II 66r, Firenze
Consortium Thema Informatica Distribuita Sas V. e. Emanuele III 20, Cuneo
Deltron, V.le Gran Sasso 50, Milano
Easy Byte, V.le Oceano Pacifico 66, Roma
Edp Sistemi, V.le Pietramellara 61f, Bologna
G.L.M. Informatica, V. De Nava 98, Reggio Calabria
I.C.C. Elettronica, V. degli Imbimbo 126, Avellino
Il computer, V. Solferino 5, Brescia
Iret, V. Emilia S. Stefano 32, Reggio Emilia
Irpe, V. dei Carantani 1, Varese
La Barbera Carlo, V. Toledo 320, Napoli
MOS 80 Personal Computers, L.go Marzabotto 21, Verona
PC Personal Computeras, V. Chiapponi 42, Piacenza
Personal Computer Shop, V. L. da Vinci 36, Trezzano sul Naviglio (MI)
S.P.A., V. Canobbio 16a, Novara
Sals Informatica, V. G. D'Annunzio 2/35, Genova
SI.EL. Informatica, P.za Galtea 2, Catania
Sistel Computers, V. Colombo 26, Caserta.

suntivo, sono gestite in modo automatico dall'applicazione e sono effettuabili in qualsiasi momento. L'azzeramento e la chiusura della gestione contabile in corso, con la conseguente cancellazione delle voci di spesa generali e degli addebiti relativi ai singoli inquilini, annulla automaticamente per ogni unità immobiliare gli importi dei versamenti e riporta in automatico i saldi finali al posto dei residui iniziali.

Infine per quanto concerne le configurazioni hardware tradizionali (ad esempio Macintosh Plus con due unità a dischetti o con disco rigido) le modalità di installazione dell'applicazione Millesimi tengono conto della presenza di due unità floppy da 800 Kb o di un disco rigido in alternativa.

Per poter utilizzare l'applicazione con unità a disco da 3,5" da 800 Kb si deve predisporre un disco Sistema contenente:

• Cartella Sistema con System (versione 3.2 o successive), Finder (vers. 5.3 o successive), ImageWriter, LaserPrep, LaserWriter;
• Omnis3 Plus in versione completa oppure il solo RunTime, con il file Omnis3 Plus.Info;
• l'applicazione Millesimi, contenuta nel dischetto della confezione.

Dopo avere eseguito tutte queste operazioni, l'utente ha a disposizione un disco d'avvio che contiene tutti gli elementi necessari per un corretto funzionamento; è consigliabile fare una copia di riserva di questo dischetto e non utilizzare mai i dischi originali per lavorare.

Gli archivi dei dati relativi ai condomini possono essere registrati su altri dischi a discrezione dell'utente, con l'accortezza di usare nomi significativi sia per i dischi sia per gli archivi.

E' sicuramente buona abitudine effettuare copie di sicurezza degli archivi dopo una sessione di lavoro, per tutelarsi dai rischi di perdite di dati; tale operazione protegge l'utente sia da eventuali guasti che dovessero verificarsi ai dispositivi di memorizzazione, sia da errori commessi nel trattamento dei dati.

Il pacchetto Millesimi è disponibile al costo di L. 800.000 +Iva presso i rivenditori Apple elencati nel riquadro qui accanto, ai quali potete rivolgervi per chiedere maggiori informazioni.

Alfonso Scoppetta

Un milione per il tuo software

Si, hai letto bene. Applicando compensa fino ad un milione di lire il software dei lettori. Naturalmente il materiale deve pervenire alla nostra rivista secondo standard ben precisi:

- deve essere corredato del listato su carta;
- deve essere accompagnato dal dischetto;
- il programma deve essere scritto in modo professionale (niente righe inutili) come pure professionale deve apparire l'impaginazione e la grafica delle videate;
- il tutto deve essere accompagnato da una esauriente spiegazione tecnica di come gira il programma, almeno nelle sue parti principali, e di un articolo che ne spieghi il funzionamento e fornisca le necessarie istruzioni per un giusto impiego.



Fra tutti coloro che invieranno il loro software seguendo queste precise modalità, Applicando sceglierà quelli da pubblicare. Invierà in tal caso agli autori un regolare contratto che, oltre alle consuete clausole, riporterà l'indicazione del compenso. Detto compenso può arrivare fino a un milione di lire, a seconda del grado di complessità e di professionalità con cui il programma è stato redatto.

Il 31 maggio si chiudono i bilanci. Ma qual è la reale situazione di una società? Cosa si nasconde dietro un utile di diversi milioni di lire? Per chi vuole scavare dentro la gestione finanziaria di un'azienda ecco un semplice ma efficace sistema di riclassificazione dedicato a chi di partita doppia non sa proprio nulla.

Bilanci: l'ora della verità

Da tanto si parla dell'entrata in vigore della IV normativa CEE, che finalmente libererà i bilanci dai vincoli legali e fiscali che in questo momento inquinano i reali dati aziendali.

Nel numero 31, novembre 86, ci siamo già occupati della analisi dei bilanci aziendali in maniera particolarmente approfondita. Tuttavia le soluzioni proposte si rivolgevano a coloro che hanno una certa dimestichezza con questo tipo di analisi. In questo numero invece desideriamo rivolgerci a chi non possiede alcuna conoscenza specifica in materia ma desidera capire come utilizzare questo strumento, che permette di analizzare proficuamente il bilancio di una società.

Comprendere il significato di un bilancio è molto utile, per non dire indispensabile, per chi investe, o desidera farlo, in Borsa: solo con questo strumento è possibile capire qual è la situazione attuale e quale potrebbe essere la situazione futura.

E' molto facile ottenere il bilancio di una azienda quotata in borsa, basta procurarsi l'indirizzo della società e scrivere una breve lettera richiedendo l'ultimo bilancio annuale. Riceverete al vostro recapito un volumetto in molti casi veramente bello e ben realizzato anche dal punto di vista estetico.

Alcune società hanno capito infatti l'importanza della presentazione del loro bilancio annuale e pubblicano piccoli capolavori dall'aspetto veramente affascinante e coerente alla loro strategia di comunicazione.

Che cosa è un bilancio aziendale

E' uno strumento che permette di interpretare lo stato di salute di una società.

Metaforicamente possiamo paragonarlo a una istantanea che la società scatta su se stessa. Questo strumento deve seguire le regole di stesura stabilite dal codice civile della nostra repubblica e, in un futuro ormai prossimo, dovrà adeguarsi ad altre normative della Cee che hanno il vantaggio di essere ancora più specifiche e precise di quelle attualmente vigenti.

Il nostro obiettivo è conoscere come è nato e come è stato determinato il risultato finale. A tal fine si procede alla riclassificazione del bi-

ATTIVITA'			PASSIVITA'		
1. DISPONIBILITA' LIQUIDE:			1. DEBITI DI FUNZIONAMENTO:		
a) denaro e valori esistenti in cassa		.493.454	a) verso fornitor[illegible]		[illegible]53.226
b) depositi e c/c bancari e postali		18.600	b) verso [illegible]	£	[illegible].106
c) titoli di credito a reddito fisso			c[illegible]nziali		
			[illegible]cta controllant[illegible]		
2. CREDITI DI FUNZIONAMENTO:			[illegible]so societa' cont[illegible]		
a) verso soci per versamenti ancora dovuti			f) verso socie[illegible]		
b) verso banche			g) vers[illegible]ruppo		
c) verso societa' controllanti			[illegible]ori		
d) verso societa' controllate					
e) verso societa' collegate					
f) verso altre societa' del gruppo					
g) verso le societa' concessionarie di pub[illegible]a			DEBITI DI FINAN[illegible]		
h) verso clienti	£	156.593.410	a) deb[illegible] e non		
i) per contributi dovuti dallo stato	£	49.27[illegible]	ancora estinte		
l) altri crediti	[illegible]			£	
3. PARTECIPAZIONI:			3. FONDI DI ACCANTONAMENTO:		
a) azioni proprie			a) fondo rischio svalutazione cr[illegible]		
b) azioni in altre societa'			b) fondo oscillazione [illegible]		
c) quote di comproprieta'			[illegible] fondi per t[illegible]		
4. IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI O TECNICHE:					
a) beni immobili				£	[illegible]
b) impianti, macchinari e attrezzature	£	16.360.725	e) fo[illegible]cazione altri beni		
c) mobili e dotazioni	£	441.721			
d) automezzi			f) fondo contributi in conto capitale	£	49.277.450
5. IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI:			g) altri fondi		
a) concessioni, marchi di fabbrica e diritti vari					
b) diritti di brevetti industriali	£	1.286.200	4. FONDI AMMORTAMENTO:		
c) diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno			a) di beni immobili		
d) avviamento testate	£	1.400.000	b) di impianti, macchinari e attrezzature	£	3.632.856
e) avviamento altre attivita'			c) di mobili e dotazioni	£	84.315
6. SCORTE E RIMANENZE:			d) di automezzi		
a) carta			e) di testata	£	480.000
b) inchiostri e altre materie prime			f) di altre immobilizzazioni immateriali	£	514.480
c) materiale vario tipografico					
d) prodotti in corso di lavorazione			5. RATEI E RISCONTI PASSIVI	£	184.247.088
e) prodotti finiti	£	81.676.075			

UTILE D'ESERCIZIO
TOTALE £ 682
PAREGGIO £ 68

lancio seguendo un criterio che vuole ordinare i diversi dati in gruppi omogenei e seguire precisi criteri finanziari che ne facilitano l'interpretazione. Questo perché seguendo le leggi attualmente in vigore non siamo in grado di fornire una lettura chiara e precisa.

Il bilancio è composto da due documenti principali:

• **Lo stato patrimoniale**, che raccoglie le componenti attive e passive, alla data di chiusura del bilancio, e indica il loro saldo (più noto come patrimonio netto).
• **Il conto economico**, che indica, sempre alla data di chiusura del bilancio, quali sono stati i ricavi e i costi sostenuti. La differenza tra questi due valori indica l'utile o, in caso sia di segno negativo, la perdita conseguita nell'anno preso in considerazione.

Inoltre assume particolare importanza la relazione degli amministratori in quanto è un documento che si propone di fornire chiarimenti e informazioni, sul passato e sul futuro, rendendo più agevole il processo di comprensione dei dati del bilancio.

a) stipendi e paghe:	
giornalisti	
operai	
impiegati	
b) trattamenti integrativi:	
giornalisti	
operai	
impiegati	
c) lavoro straordinario	
d) contributi previdenziali e assistenziali	
e) altre	
SPESE PER PRESTAZIONI DI SERVIZI:	
a) collaboratori e corrispondenti non dipendenti	£ 110.575.718
b) agenzia di informazione	
c) lavorazioni presso terzi	£ 257.957.772
d) trasporti	£ 18.300.869
e) postali e telegrafiche	£ 8.198.920
f) telefoniche	£ 2.836.805
g) fitti e noleggi passivi	
h) diverse	£ 85.488.561
IMPOSTE E TASSE DELL'ESERCIZIO	£ 2.087.000
INTERESSI E ALTRI ONERI SU DEBITI OBBLIGAZIONARI	
NTERESSI SUI DEBITI:	
erso banche	£ 3.485.607
o enti previdenziali	
societa controllanti	
eta controllate	
re societa del gruppo	
SC NANZIARI	£ 1.926.513
ACCANTON	
a) fondo ris rediti	£ 783.000
b) fondo oscil	
c) fondi per trat	
d) fondo imposte sui	
e) fondo rischio svalu	
f) altri fondi	

Alcune società forniscono già, oltre al bilancio civilistico, ossia il bilancio conforme alle leggi vigenti ma non riclassificato, un bilancio riclassificato. Questa maschera è utile per analizzare quelle aziende che non forniscono un bilancio riclassificato o che ne forniscono uno che non si adegua al nostro schema di interpretazione. La procedura da seguire sarà quindi quella di estrarre dal bilancio civilistico i dati necessari per il bilancio riclassificato predisposto sulla nostra maschera.

Stato patrimoniale e conto economico

Analizziamo in breve i due documenti principali partendo dallo stato patrimoniale il quale, rispetto al conto economico, subisce nella riclassificazione una minore trasformazione. La sua lettura ci permette essenzialmente di comprendere:

---

a) la misurazione dei valori;
b) il significato patrimoniale e finanziario delle varie aree che lo compongono;
c) il metodo di classificazione e il contenuto delle voci.

Quest'ultimo punto risulta essere il più importante. Vediamo il perché. Come abbiamo accennato precedentemente desideriamo riunire in gruppi omogenei le varie voci. Il criterio finanziario che utilizzeremo è quello dell'ordine crescente o decrescente della liquidità. Qual è il significato di questi gruppi ?

Le attività immobilizzate sono quelle attività la cui durata di utilizzo o di scadenza è superiore a un anno. Le attività correnti invece sono le attività liquide o comunque destinate a diventare liquide entro l'anno. Un discorso analogo può essere fatto per le passività dove riscontriamo le passività a medio-lungo termine ossia le passività che verranno estinte in un periodo superiore a un anno e le passività correnti ossia le passività che devono essere estinte entro un anno. Il patrimonio netto raggruppa le componenti del patrimonio netto alle quali non può corrispondere una parte delle attività o delle passività.

Vediamo ora di spiegare velocemente quelle voci che possono dare adito a qualche dubbio di interpretazione.

Le immobilizzazioni tecniche comprendono i beni materiali che l'azienda utilizza per lo svolgimento della propria attività. In questo raggruppamento troviamo il fondo ammortamento che non è altro che una quota corrispondente al valore derivante dall'utilizzo delle immobilizzazioni tecniche.

Le immobilizzazioni immateriali invece si possono raggruppare in due categorie: i beni o diritti immateriali (nel nostro esempio brevetti e marchi) e gli oneri pluriennali (per esempio le spese pubblicitarie o quelle in ricerca tecnica). Le immobilizzazioni finanziarie principalmente raggruppano gli eventuali possessi di azioni di altre società che possono essere sia collegate che consociate. I ratei e riscontri attivi e passivi sono i costi, o i ricavi, già sostenuti ma di competenza dell'esercizio futuro oppure i costi e i ricavi futuri di competenza dell'esercizio preso in esame. La riserva legale è costituita, a norma di legge, con utili accantonati che non possono essere distribuiti ai soci. Il fondo sovrapprezzo azioni è costituito, per legge, dal maggiore importo rispetto al valore nominale che l'azienda ha percepito nel caso in cui abbia emesso nuove azioni a un prezzo superiore al valore nominale. Il fondo di rivalutazione monetaria è istituito per tener conto degli eventuali effetti inflazionistici. Infine c'è la riserva straordinaria, costituita volontariamente con utili non distribuiti allo scopo di rafforzare la società.

Sul conto economico la riclassificazione ha un effetto più sconvolgente in quanto lo schema civilistico classifica per natura e non per distribuzione, e quindi non consente di conoscere le redditività delle diverse fasi gestionali. Conseguentemente l'obiettivo della riclassificazione è quello di raggruppare separatamente costi e ricavi a seconda del tipo di gestione in modo da poter conoscere i risultati intermedi della gestione stessa. Elementi importanti e forse a non tutti proprio chiari sono il costo del venduto che non è altro che la somma dei costi di produzione sostenuti per conseguire i ricavi.$

L'utile lordo è la differenza tra i ricavi e i costi dove per ricavi, lo ricordiamo, intendiamo i ricavi derivanti dall'attività produttiva dell'azienda. L'utile operativo invece è ottenuto dalla differenza tra l'utile lordo e le altre spese operative.

Lo schema del conto economico ri-

	A	B	C	D	E	F
1	ATTIVITA'			PATRIMONIO NETTO E PASSIVITA'		
2	**Attività immobilizzate**			**Patrimonio netto**		
3	*Immobilizzazioni tecniche*			Capitale sociale	25.500	
4	Terreni	4.045		Riserva legale	2.842	
5	Fabbricati	22.270		Fondo sopraprezzo azioni	4.030	
6	Impianti e macchinari	73.271		Riserva di rivalutazione monetaria	11.916	
7	Altre	4.748		Riserva straordinaria	10.659	
8	Sottratti: Fondi di ammortamento	-40.290		Utile esercizio 1986	8.150	
9	*Immobilizzazioni immateriali*			*Totale Patrimonio netto*		63.097
10	Brevetti e marchi	765				
11	Oneri pluriennali	720		**Passività a medio e lungo termine**		
12	*Immobilizzazioni finanziarie*			Prestito obbligazionario	2.700	
13	Partecipazioni	1.150		Mutui passivi	8.820	
14	Altre	615		Fondo trattamento di fine rapporto	29.916	
15	*Totale attività immobilizzate*		67.294	*Passività a medio e lungo termine*		41.436
16	**Attività correnti**					
17	Giacenze di magazzino	38.557		**Passività correnti**		
18	Titoli	405		Prestiti obbligazionari (parte corrente)	800	
19	Crediti verso:			Mutui passivi (parte corrente)	630	
20	Società controllate e collegate	2.906		Debiti vs società collegate e controllate	1.803	
21	Clienti	48.489		Debiti vs fornitori	30.548	
22	Altri	3.517		Debiti diversi	7.540	
23	Sottratto: Fondo svalutazione crediti	-1.510		Banche passive	18.433	
24	Banche attive e cassa	4.806		Ratei e risconti passivi	994	
25	Ratei e risconti attivi	817		*Totale passività correnti*		60.748
26	*Totale attività correnti*		97.987			
27				TOTALE PASSIVITA' -------------------------------->		102.184
28	TOTALE ATTIVITA' ------------------------------>		165.281	TOTALE PATRIMONIO NETTO E PASSIVITA' ------------->		165.281
29						
30	INDICI	Reale	Ideale			
31	ROI-Redditività del capitale investito	4,93	5	<-----Tasso medio del costo del denaro		
32	ROE-Reddività del capitale proprio	12,92	10	<-----Tasso del costo del denaro a breve termine (es. Bot)		
33	Indipendenza finanziaria	38,18	100	<-----Più il valore è vicino a 100 più la società è indipendente		
34	Liquidità	0,98	1,50	<-----Rapporto ideale tra 1 e 2		

Figura 1.

classificato evidenzierà quindi alcune aree di gestione; la prima area è quella della gestione caratteristica e comprende: i ricavi, il costo del venduto, l'utile lordo, le spese di vendita, le spese amministrative e quelle generali e l'utile operativo. L'area successiva è quella della gestione finanziaria che deve evidenziare quale è stato il costo netto della struttura finanziaria. La gestione non caratteristica invece raggruppa proventi e oneri che non possono essere inclusi nella gestione caratteristica quali, per esempio, i dividendi dalle partecipazioni. La gestione fiscale raccoglie le imposte afferenti il reddito d'esercizio.

Esiste anche, la gestione straordinaria: raggruppa proventi e oneri che non traggono origine dalle altre gestioni.

	A	B	C
1	RICAVI NETTI	246.018	% Sul ricavo netto
2	**Costo del venduto**		
3	Giacenze iniziali di magazzino	36.819	14,97
4	Acquisti	95.408	38,78
5	Lavoro e oneri relativi	43.123	17,53
6	Ammortamenti industriali	6.934	2,82
7	Altre spese industriali	9.698	3,94
8	Giacenza finali magazzini	-38.557	-15,67
9	*Totale costo del venduto*	**153.425**	62,36
10	UTILE LORDO	**92.593**	37,64
11	**Altre spese operative**		
12	Spese di vendita	38.621	15,70
13	Spese amministrative e generali	33.720	13,71
14	*Totale spese operative*	**72.341**	29,40
15	UTILE OPERATIVO	**20.252**	8,23
16	**Proventi e oneri diversi**		
17	Proventi finanziari	785	0,32
18	Oneri finanziari	-6.047	-2,46
19	Altri proventi	1.811	0,74
20	Altri oneri	-420	-0,17
21	*Totale proventi e oneri diversi*	**-3.871**	-1,57
22	UTILE PRIMA DELLE IMPOSTE	**16.381**	6,66
23	**Imposte**	8.231	3,35
24	UTILE NETTO	**8.150**	3,31

Figura 2.

Gli indici di bilancio

Aiutano a comprendere ulteriormente lo stato di salute dell'impresa e possono essere un valido strumento per confrontare due o più società o la stessa impresa nell'arco di più anni o ancora per confrontare l'indice dell'azienda con l'indice medio del settore a cui appartiene. Purtroppo però è sempre molto difficile procurarsi un indice medio attendibile del settore, per cui l'analisi più valida rimane sempre il confronto tra due o più anni in quanto evidenzia la tendenza di ogni singolo indice. E' importante ricordare che l'interpretazione degli indici deve essere adattata a ogni diversa situazione: in altre parole non ha molto senso un confronto tra indici di una impresa farmaceutica con una che opera nel settore automobilistico in quanto vi sono molteplici cause ed effetti dei quali, in sede di valutazione, è opportuno tenere conto. Ecco i più importanti:

• Il ROI, reddivitità del capitale investito, misura la redditività mediante il rapporto Utile operativo/Totale attività * 100. Questo indice considera solo il reddito della gestione caratteristica e l'intero capitale investito offrendo quindi una buona indicazio-

Istruzioni spreadsheet

Le maschere relative alla riclassificazione dello Stato Patrimoniale (**figura1**) e del Conto Economico (**figura 2**) possono essere impostate su un qualsiasi foglio di calcolo elettronico. Le formule sono molto semplici. Lo scopo di queste maschere è quello di impostare un criterio di riclassificazione sul quale poter cambiare i dati ogni qualvolta si analizzi un bilancio differente. I listati delle istruzioni sono impostati sulla logica di inserimento delle formule del programma Excel ma sono traducibili, in alcuni casi senza alcuna variazione, per altri spreadsheet come quello di AppleWorks, Multiplan o, ancora, Supercalc. Dopo aver copiato fedelmente tutta la parte testo della maschera nelle relative celle si inseriscono le seguenti formule che rappresentano solo somme e sottrazioni. La cella dove andrà inserita la formula è scritta in neretto seguita dal segno di due punti.

Figura 1. Stato Patrimoniale

B8: =SOMMA(B4:B14)
C26: =SOMMA(B17:B25)
C28: =C15+C26
F9: =SOMMA(E3:E8)
F15: =SOMMA(E12:E14)
F25: =SOMMA(E18:E24)
F27: =SOMMA(F11:F25)
F28: =F27+F9
B31: =(E8/C28)*100
B32: =(E8/F9)*100
B33: =(F9/C28)*100
B34: =(C26-B17)/F25

Figura 2. Conto economico

B1: il valore dei ricavi netti va inserito ricavandolo dal bilancio
B9: =SOMMA(B3:B8)
B10: =B1-B9
B14: =SOMMA(B12:B13)
B15: =B10-B14
B21: =SOMMA(B17:B20)
B22: =SE(B21>0;B15-B21;B15+B21)
B24: =B22-B23
C3: =(B3*100)/B1
La cella C3 va copiata a fianco di tutte le celle che contengono i valori tenendo come valore fisso B1 mentre va aggiornata la cella di riferimento del calcolo.

ne della solidità e della potenzialità reddituale dell'azienda. Il ROI, per dare segnali positivi, deve essere equivalente al tasso rappresentativo del costo medio del denaro. Se il ROI supera questo valore l'azienda è reddituralmente sana mentre se è inferiore indica che la remunerazione degli interessi passivi riduce la reddività del capitale proprio.

• Il ROE, reddito del capitale proprio, misura la bontà della remunerazione dell'investitore mediante il rapporto Utile netto/Patrimonio netto * 100. Un buon dato di paragone è il costo del denaro a breve termine senza rischi, per esempio i Bot. Più l'indice è elevato maggiore è la redditività dell'azienda.

• L'indice di indipendenza finanziaria evidenzia in che misura l'impresa si finanzia con mezzi propri piuttosto che di terzi mediante il rapporto Patromonio netto/Totale attività * 100. Tanto più il valore è alto tanto più la società è in grado di autofinanziarsi sottraendosi a finanziamenti esterni. Il miglior indice di paragone in questo caso è quello relativo all'anno precedente in quanto dà immediatamente un'idea dei possibili cambiamenti avvenuti.

• L'indice di liquidità è l'ultimo indice che analizziamo e misura la capacità di soddisfare l'indebitamento a breve; è dato dal rapporto Attività correnti - magazzino / Passività correnti. In questo caso un buon indice deve tendere a 1 evidenziando quindi una buona disponibilità di risorse necessaria per soddisfare i debiti a breve. Questo indice può essere depurato del magazzino, in tal caso è noto con il nome di Prova acida. Questo perché probabilmente non tutto il magazzino, in caso di necessità, può trasformarsi velocemente in liquidità. Il valore del rapporto dovrebbe essere tra 1 e 2 a seconda del peso del magazzino sul totale delle attività correnti e della velocità di realizzo del magazzino stesso.

Giuseppe Durazzano

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

QUESTA PAGINA VALE PIÙ DI UN MILIONE E MEZZO

ITABV001	APPLE II GS Personal Computer 512K RAM	**Lit. 540.000**	☐
A2M6016Z	Monitor Monocromatico per Apple IIGS	**Lit. 102.000**	☐
A2M6014Z	Monitor Colori RGB per Apple IIGS	**Lit. 297.000**	☐
A9M0106Z	Unità Disco 3,5" per Apple IIGS	**Lit. 255.000**	☐
A9M0107Z.	Unità Disco 5" 1/4 per Apple IIGS	**Lit. 150.000**	☐
ITABM004	Stampante ImageWriter II per Apple IIGS (solo in congiunzione con l'acquisto dell'unità centrale Apple IIGS)	**Lit. 360.000**	☐

Nome ____________________

Indirizzo ____________ **Telefono** ____________

Località ____________________

Professione ____________________

Presentandovi con questa pagina (non una fotocopia) compilata secondo le vostre necessità di acquisto presso il vostro APPLE CENTER di fiducia, riceverete i prodotti da voi indicati con una riduzione sul valore del listino prezzi suggerito al pubblico pari alla cifra sopraindicata. (IVA e spese di installazione escluse).
Editronica, inoltre, offrirà agli acquirenti di un IIGS un abbonamento a 6 numeri di Applicando.
Offerta valida per ordini pervenuti ad Apple Computer inderogabilmente entro il 30/06/87.

Nella pagina che segue trovate l'elenco degli Apple Center.

Apple Center ____________________

Indirizzo ____________________

Località ____________________

APPLE CENTER **Specializzazioni: Business e professionisti: ○ EdIT: □ Scuola e Università: △**

VALLE D'AOSTA - Aosta: Informatique △ - Av. du Conseil des Commis 14 . Informatique 2 - Reg. America 31 - Quart.

PIEMONTE - Torino: Bellucci - Via Papacino 23 . Cominfor Sistemi - C.so Telesio 4/B - C.so Grosseto 209 . Computable □ - C.so Corsica 19 . Dimensione Personal ○ - Via Bertola 22/E . Softec Computer - Via Juvarra 24 . Tecnosystem Computer Shop - C.so Francia 12 . Tekno Computers - Via Madama Cristina 31/C - **Ciriè:** Aldebaran - Via V. Emanuele 39 . **Alessandria:** Sistemi Bit - Via Ghilini 27 . **Cuneo:** Consort. Thema - Centro Comp. ○ - Via C. Emanuele III 20 . **Alba:** Sonsort. Thema Centro Comp. ○ - Via Paruzza 2 . **Novara:** D.R. - V.le XX Settembre 19 - Via Morera 3 . S.P.A. ○□ - Via Canobbio 16/A . **Borgomanero:** All Computer - C.so Garibaldi 106 . **Biella:** Inf. Biella di Zanotto & Bernuzzo ○ - P.zza S. Paolo 1.

LOMBARDIA - Milano: Alcor △ - C.so di Porta Romana 55 - △ Via Moretto da Brescia 19 . All'Informatica - Via Vigevano 8 - ○□ Via Lazzaretto 2 . Business Center Microage ○□ - Via Cordusio 2 . C.A.T. ○ □ - Via S. Vittore 6 . C.E. Communication Engineering ○ - Piazza Firenze 4 . Deltron ○ - V.le Gran Sasso 50 . Esprit ○□ - Via Bergamini 13 . Indico - Via Pier Capponi 12 - Via Marco d'Agrate 1 . Information Technology - Via dei Bossi 7 . La Bottega Informatica - Via Turati 6 . IBL Microtech ○ - V.le Piave 7 . Personal Computer Shop □ - Via Bertani 8 . Polisistemi - Via Derna 19 . Sineda - Via B. Crespi 70 . Small Business Computers □ - Via Vitruvio 38 . Softec Computer - V.le Jenner 23 . **Melegnano:** L'Amico del Computer - V.le Lombardia 17/19 - Via Castellini 27 . **Monza:** Computerlandia ○ - Via Cortelonga 15 . Esi - Via Cavallotti 11 . **Villasanta:** Computer Area ○ - Via Volta 27/A - Via Carducci 2 . **Lissone:** Computerlandia Polli ○ - V.le Martiri della Libertà 103 . Computeam - Via Vecellio 41 . **Trezzano S/N:** Personal Computer Shop ○□ - Via L. da Vinci 36 . **Bergamo:** All'Informatica Bergamo - Via Stoppani 4/B . Studio 15 - Via Quarenghi 58 . Il Mondo dell'Informatica ○ - Via Pitentino 8 . **Brescia:** Il Computer ○□ - Via Solferino 5 . **Gavardo:** Bit Shop - Via Quarena 120 . **Como:** D.S.I. □ - Via Dottesio 8 . Irpe Informatica - Via Cadorna 1/A . **Albate:** Accaesse Informatica - Via Acquanera 46 . **Erba:** B.C.S. - Via Leopardi 16 - Via Plinio 27 . **Mantova:** Antek Computer ○ - Via Cavour 69 . **S. Antonio M.:** Antek Computer - Via Manzoni 49 - **Pavia:** M.A.S.H. Computer Systems ○△ - Via della Rocchetta 7 . **Varese** Irpe ○□ - Via dei Carantani 1 . **Gallarate:** Irpe - Via Pegoraro 8.

FRIULI VENEZIA-GIULIA - Trieste: Computermarket (Dec Sistemi) □△ - Via Valdirivo 6 . **Udine:** P.S. Elettronica ○ - Via Tavagnacco 89/91 c.c. . **Gorizia:** Elcom - C.so Italia 149 . **Pordenone:** Electronic Center - Via Bertossi 17 - V.le Libertà 79 . **Manzano:** Friulcomputer ○ - Via S. Giovanni 6/A.

LIGURIA - Genova: Computer Center - Via S. Vincenzo 109/R - Via Storace 4/R - Sampierdarena . Piemme System - Via Casaregis 43/7 . Sals Informatica - ○△ Via G. D'Annunzio 2 . **Lavagna:** Raffo Linea Ufficio - C.so Genova 100 . **Sanremo:** Sals Informatica - P.zza Colombo 4 . **Savona:** Briano - C.so Tardy e Benech 20/R.

TRENTINO ALTO ADIGE - Trento: SI.GE ○□ - Via Piave 28 . **Bolzano:** Dataplan - Via Cassa di Risparmio 9 - Via Ospedale 1.

VENETO - Venezia: Mariconda Computer - Cannareggio 5894 . **Mirano:** Saving Computer - Via Gramsci 52 - **Mestre:** Computer Service △ - Via Linghildal 8 . **Padova:** E.D.P. Sistemi ○□ - Via Borromeo 10 . Data Service - Via Borromeo 16 . **Rovigo:** Computer Service ○ - Via Cavallotti 12 . **Treviso:** A-5 Computers - Borgo Cavour 37/A . **Montebelluna:** Uomo Computer ○ - P.zza Aldo Moro 1 . **Vicenza:** ABC Informatica - Viale S. Lazzaro 19 - ○ Contrà P.ta Padova 19 . **Creazzo:** Uomo Computer - Via Olmo 38 . **Noventa Vicentina:** ABC Informatica - Via Verdi 3 . **Verona:** Esa-Comp - Via Roveggia 43 . Mos 80 Personal Computers ○□△ - Largo Marzabotto 21 . Personalware - Via del Pontiere 2.

EMILIA ROMAGNA - Bologna: E.D.P. Sistemi ○ - V.le Pietramellara 61/F . Lucky & Sysdata □ - Via Farini 33/A . Sercom ○□△ - Via Berengario da Carpi 9/B . **Ferrara:** Computer Service ○□ - Via Bologna 84 . Soc. Tecnomeccanica - Via Garibaldi 195 . **Forlì:** Icot Impianti - Via Masetti 56 . Kronos - Via Oreste Regnoli 30 . **Modena:** Canalgrande Informatica ○ - C.so Canal Grande 14 - IRET Modena - Via Giardini 454 . **Parma:** Computek ○△ - P.le Boito 5 . **Piacenza:** PC - Personal Computer ○ - Via Chiapponi 42 . **Ravenna:** Diamond Byte △ - Via Classicana 408 - **Reggio E.:** Iret ○□ - Via Emilia S. Stefano 32 . **Rimini:** Computer Line - Via Coletti 61.

TOSCANA - Firenze: Anfrel Compumarket □ - V.le Gramsci 8R/10R . Anfrel Informatica - Via Masaccio 50 . Centro Servizi - Via P. Petrocchi 24 . Computer Line - V.le S. Lavagnini 20 . Computer Shop ○ - Via V. Emanuele II 66/R . Soluzioni E.D.P. □△ - C.so dei Tintori 39/R . Tutto Computer - Via Panzani 36/38R . **Empoli:** Livinform Empoli ○ - Via Verdi 82 . C.D.S - Via Mazzini 5 . **Arezzo:** Sisted - Via L. Galvani 22 - P.zza Risorgimento 10 . **Grosseto:** Livinform Grosseto - Via Pepe 18 . **Livorno:** Livinform ○□ - Via Roma 8 - Scali delle Cantine 62 . **Lucca:** Logos Informatica ○ - V.le S. Concordio 537 . **Fornaci di Barga:** Logos Informatica - ○ V.le Repubblica 271 - **Forte dei Marmi:** Blu Data - Via Morin 95 - **Pisa:** Data Port 2 □ - Via Sancasciani 35 . **Pontedera:** Data Port △ - Via Brigate Partigiane 27 . **Borgo a Buggiano:** CO-DI - Via XXIV Maggio 117/119 . **Montecatini Terme:** CO-DI - Via N. Sauro 38.

MARCHE - Ancona: Sisteda Ufficio ○□ - Via Velino 16-18 - Torrette . **Ascoli Piceno:** Rinascita Informatica - C.so Trento e Trieste 17 . **Macerata:** M.E.D. ○△ - P.zza Garibaldi 4/5 . **Camerino:** M.E.D. - Via V. Venanzi 11/13.

UMBRIA - Perugia: Key For - Via Sicilia 21 . **Foligno:** Linea Informatica ○ - Via Garibaldi 81 . **Cerbara:** Computer Post - Via Madonna del Vento.

LAZIO - Roma: AG Computer Systems ○ - Via G. Lanza 101 . Bit Computers - ○ V.le Ionio 333 - ○ Via Nemorense 14 - ○□ Via Tuscolana 350 - ○ Via Satolli 55 - ○ Via Tiberio Imperatore 72 - □△ Via C. Perrier 4 . Computer Center Holding - Via Nizza 48 - Via Soana 24 - Via Majorana 149 - Via Prati Fiscali 257 - Via Terni 86 . Computerworld - Via del Traforo 136 . Computime □ - V.le Parioli 25 - Via Cola di Rienzo 28 . Cosmic □ - Via Viggiano 70 - Via Vespasiano 56/B . Easy Byte ○ - V.le dell'Oceano Pacifico 66 . F.B.M. △ - Via Flaminia 395 . **Ostia:** A.C.S. ADV Computer System - Via Cansacchi 10 . Cosmic - Via delle Gondole 168 - Ostia Lido . **Latina:** Easy Byte Latina □ - V.le XVIII Dicembre 44.

ABRUZZO - Pescara: O.C.S.A. - V.le Marconi 361 . Ormi Computers - Via Ravenna 69 - Via C. Goldoni 5 . **Chieti Scalo:** Computer - V.le Unità d'Italia 5/C . **Sambuceto:** ORMI Computers - Via Salara . **Vasto:** O.C.S.A. - S.S. Adriatica - C.so Quadrifoglio.

MOLISE - Campobasso: Informatica Molisana - Via B. Buozzi 12 . **Termoli:** Informatica Molisana - Via Martiri della Resistenza 88 . **Isernia:** S.I.E.S. - Via Risorgimento 180.

CAMPANIA - Napoli: Carlo La Barbera ○□ - Via Toledo 320 . CED - Via Scarlatti 153 . Golden Computer △ - Via Michelangelo 7 . I.C. Internat. Computer - Via Posillipo 130 - V. Nuova S. Rocco 62 . **Avellino:** I.I.C. Elettronica ○ - Via degli Imbimbo 126 . **Caserta:** Sistel Computers ○ - Via Colombo 26 . **Salerno:** Computer System - Via Enrico Bottiglieri 19 . Seda - Via Parmenide c/o Iannone.

PUGLIA - Bari: CIESSE △ - Via Re David 176/E - Via Andrea da Bari 153-155 . **Brindisi:** S.I.C. ○□ - Via Goito 6 . **Foggia:** ISI Informatica Sistemi ○ - Via Matteotti 83.

BASILICATA - Matera: Lucana Sistemi ○□ - Via Don Minzoni 4.

CALABRIA - Reggio Calabria: G.L.M. Informatica ○△ - Via De Nava 98 . **Catanzaro:** CE.S.I.M. - Via Carlo V 174 . **Cosenza:** Tecnocomp - Via dell'Autostazione 16 . **Vibo Valentia:** Tecnocomp -Via Affaccio 8.

SICILIA - Palermo: Informatica Commerciale ○□△ - Via Notarbartolo 26 . **Catania:** Centro Informatica △ - Via Firenze 211 - ○ P.zza Lanza 16 . SI.EL. Informatica ○□ - P.zza Galatea 2 . **Enna:** Centro Informatica - V.le della Provincia 10 . **Messina:** Libreria Bonanzinga △ - Via dei Mille 110.

SARDEGNA - Cagliari: INF.TEL. - Via Pergolesi 28/A . S.I.I. □ - Via S. Lucifero 85 . **Nuoro:** SAR.EL - Via Manzoni 12 . **Alghero:** System's Room - P.zza Civica 27 - Via Sassari 45.

Centri di training, vendita e assistenza in Italia.


Apple Computer

Elenco aggiornato al 6 marzo 1987

Realizzato con un sistema Apple EdIT.

La sinergia tra informatica e didattica è forte. Il progetto di cui parliamo a partire da questo numero è teso alla realizzazione di un pacchetto di tipo courseware avanzato che, opportunamente sezionato, permetterà interventi sia di didattica sia di informatica, direttamente fruibili da parte del lettore.

Ed ecco l'istruttore autore

Inizia in questo numero di *Applicando* una serie di interventi su argomenti quali il linguaggio Pascal, le tecniche di programmazione, l'uso in didattica delle strutture ad albero e l'istruzione programmata. Una serie di programmi che, una volta completati, costituiranno un vero e proprio sistema autore per esercizi ad albero e rappresenteranno le teorie didattiche e informatiche trattate.

Le sezioni del lavoro che ci apprestiamo a presentare sono perciò tre:

1) Elementi di Pascal: si intende riprendere, in modo sintetico ma completo, tutta la parte sintattica del linguaggio, nell'intento di fornire una guida di consultazione rapida.

2) Introduzione alle strutture di istruzione programmata, di albero di Hufmann e di analisi statistica, nella didattica e nella pedagogia.

3) Elaborazione di software evoluto, come concretizzazione delle basi teorico/pratiche trattate, e listati del sistema autore. Per comodità di testo, chiameremo questo software SAIP, Sistema Autore in Istruzione Programmata. Ciascuna fase di articoli sarà completata dalla implementazione di una serie di item di fisica, che renderà immediatamente utilizzabile sul calcolatore il SAIP.

Strutture ad albero

Uno dei ruoli più interessanti e opportuni dell'informatica è quello di insegnare allo studente a esercitarsi durante l'apprendimento della materia, verificandone in tal modo il livello delle acquisizioni. Per proporsi questa ottica occorre in prima istanza superare una dicotomia di utilizzo dell'elaboratore, generatasi tempo fa, quando non era forse ancora ben chiaro a cosa servivano le macchine nell'insegnamento. A tutt'oggi infatti sono due le proposte nel campo della didattica informatica: il courseware tradizionale (nel quale si possono far rientrare software di simulazione e veri e propri libri elettronici), e l'esercitazione interattiva, che delega all'elaboratore il controllo dell'apprendimento dello studente, tramite una serie di test. Tutta una ricca letteratura psico-pedagogica e docimologica è dedicata al problema da oltre vent'anni.

I programmi presentati negli articoli sono stati pensati per un alto grado di individualizzazione, tale da favorire la molteplice interazione studente-elaboratore: essi si possono porre quindi come un importante momento di verifica e di sedimentazione dei contenuti appresi: sta all'insegnante valutare i tempi e le modalità di proposizione.

La struttura del SAIP è tale che gli item dei questionari con esso realizzati possono essere collocati entro la tassonomia di Bloom (saper memorizzare, capire, applicare, analizzare, sintetizzare, valutare). Le soluzioni presentate al termine di ogni serie di articoli adottano e privilegiano (secondo Crowder) la correzione e la va-

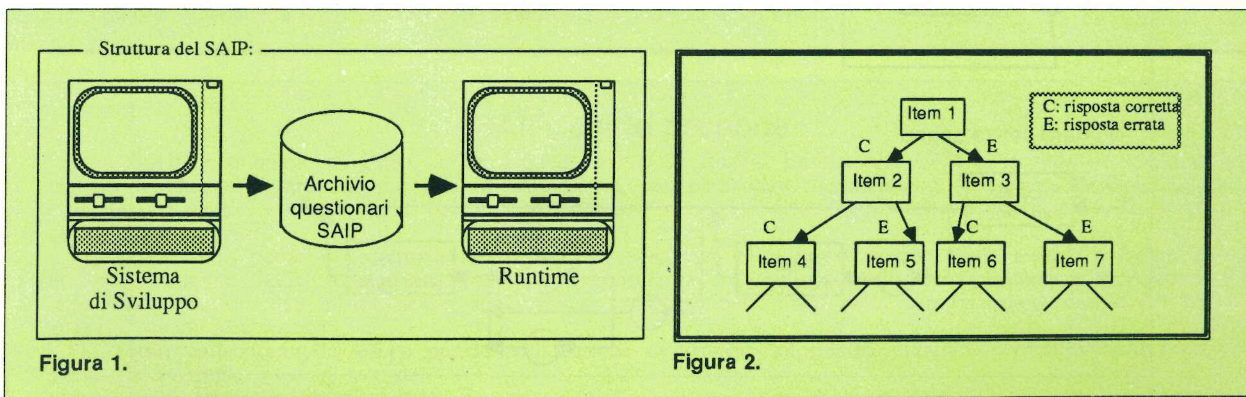


Figura 1.

Figura 2.

SAIP: ecco gli elementi base

- **identificatore.** E' semplicemente un nome, utilizzato, ad esempio, per la costruzione di variabili o costanti. Maiuscole e minuscole sono trattate allo stesso modo (ALFA e alfa sono lo stesso identificatore). In Apple UCSD Pascal si può usare anche come estensione il carattere underscore ("_").

Per esempio: identificatore_lungo (**figura 4**)

- **parole riservate.** Nella costruzione degli identificatori occorre evitare di usare le seguenti parole riservate. In caso contrario il compilatore segnalerà errore.

Pascal standard		**Apple Pascal**
and	mod	external
array	nil	implementation
begin	not	interface
case	of	segment
const	or	unit
div	packed	uses
do	procedure	
downto	program	
else	record	
end	repeat	
file	set	
for	then	
forward	to	
function	type	
goto	until	
if	var	
in	while	
label	with	

- **commenti.** Sono racchiusi tra parentesi graffe o tra parentesi tonde e asterischi. Permettono l'inserimento di testo arbitrario.

Per esempio: { Questo è un commento }
(* Altro commento *)

lutazione degli errori, rispetto all'esito immediatamante corretto o no di un item.

La realizzazione di questionari con il SAIP permetterà perciò la realizzazione di corsi sia di sostegno sia di recupero, lasciando all'insegnante la più completa discrezionalità sui tempi e sui contenuti delle proposte, secondo le proprie individuali esigenze.

Il progetto, in una forma più ampia e articolata, è stato presentato sperimentalmente ad alcune classi di liceo e istituto tecnico: i risultati ottenuti hanno consentito la taratura delle batterie di item presentate e la specializzazione di una serie di linee guida per la implementazione di questionari. Queste ultime saranno presentate in uno dei prossimi articoli.

Organizzazione del SAIP

I programmi presentati saranno strutturati in modo tale che a ciascun articolo restino associati alcuni concetti base di programmazione Pascal avanzata. Come si troverà spiegato in seguito, il lettore potrà concretamente verificare le nozioni introdotte realizzando programmi, o parti di essi, che esemplificano concretamente quanto enunciato dal testo. In

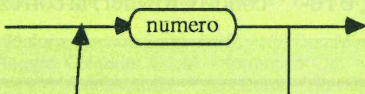
Figura 3.

rimanda ad un altro diagramma

digitare quanto indicato

digitare il carattere mostrato

Integer senza segno



Identificatore

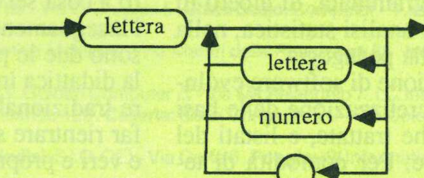


Figura 4.

Numero senza segno

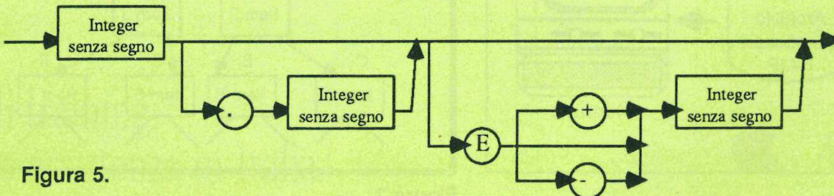


Figura 5.

questo modo il lettore si costruirà, passo dopo passo, l'intero sistema SAIP, grazie al quale potrà implementare una serie di batterie di test per qualsiasi materia di studio.

Il programma (o i programmi) presentati in ciascun articolo sono autoconcludenti: questo significa che possono essere già utilizzati nella loro forma di presentazione; tuttavia, essi saranno ampliati negli articoli successivi con l'introduzione di nuove routine o programmi integrativi. E' a discrezione del lettore stabilire un punto di arrivo, tenendo presente che le batterie di test che saranno presentate funzioneranno al meglio nella versione di SAIP in quel momento realizzata.

Il SAIP sarà costituito da due programmi distinti: il primo, rivolto all'insegnante, permetterà l'immissione dei singoli item, mentre il secondo, fruibile dallo studente, presenterà a video le domande e si aspetterà dall'utente le risposte. Per semplicità, chiameremo il primo Sistema di Sviluppo e il secondo Runtime (**figura 1**).

La struttura del SAIP è tale da permettere di realizzare questionari che si dipanano nella logica dell'albero binario (**figura 2**): allo studente sa-

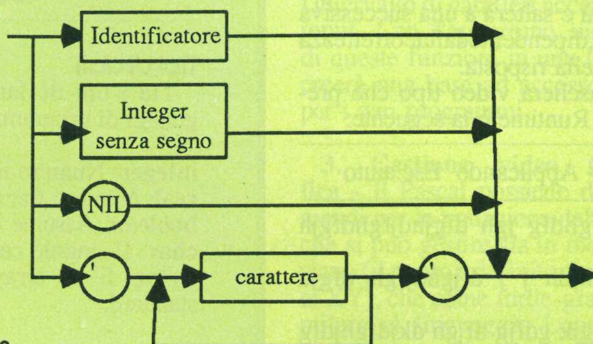


Figura 6.

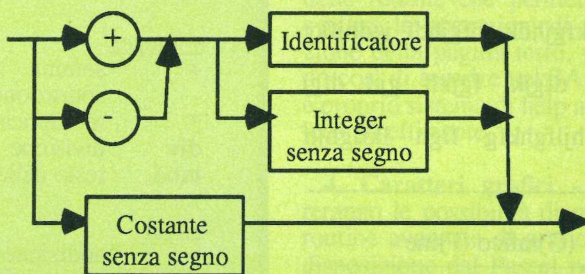


Figura 7.

SAIP: chi lo utilizza

Gli articoli si rivolgono prevalentemente agli insegnanti, e questo sia per l'evidente vocazione didattica degli articoli, sia per l'oggetto del SAIP stesso. Si curerà in modo particolare l'integrazione della parte di informatica con i temi affrontati dai poli di formazione ministeriale in corso di realizzazione in tutta Italia proprio in questi mesi, in modo da arricchire di soluzioni operative questo momento di svolta nella didattica della scuola italiana. Tuttavia le parti più tecniche sul linguaggio potranno essere di valido ausilio per qualsiasi hobbista e appassionato di programmazione, poichè la loro estrema specificità è tale da completare e corredare, piuttosto che sovrapporre, il contenuto dei libri di Pascal attualmente in commercio; infatti quasi tutti questi ultimi non si spingono oltre la più semplice ed elementare alfabetizzazione. Per potere beneficiare al massimo di quanto presentato, si richiede perciò al lettore la conoscenza dei fondamenti del linguaggio Pascal.

L'elaborazione, in più puntate, di Elementi di Pascal è stata pensata come quella di un documento riassuntivo e di rapida consultazione, finalizzato agli obiettivi didattico-informatici che si vogliono perseguire; si tratta dunque di una presentazione del Pascal come reference piuttosto che come tutorial. Del resto, proprio *Applicando*, nel 1984, è stata tra le prime riviste a offrire una serie di articoli di alfabetizzazione Pascal; a essi rinviamo il lettore esigente alla ricerca di una completezza d'informazione in tal senso.

SAIP: chi lo propone

Ivan Spelti è ordinario di Fisica in un Istituto tecnico di Reggio Emilia. Dal 1974 si occupa di sperimentazione didattica e di struttura; dal 1983 di informatica, con particolare riferimento al courseware di Fisica e ai problemi pedagogici e docimologici collegati. Attualmente si occupa di sviluppo software in Fisica e Matematica per scuole superiori.

Mario Pinciani, perito in informatica, deve la sua esperienza a un lustro passato come tecnico software alla Apple Computer Italia. Attualmente si occupa di consulenza e di sviluppo software su sistemi a microprocessore. Oltre alla didattica informatica, i suoi interessi spaziano nell'ambito della comunicazione dati e dei linguaggi di quarta generazione.

Gli autori collaborano da tempo per la realizzazione di progetti informatico-didattici, con particolare riferimento allo sviluppo di sistemi avanzati.

rà presentata a video una domanda la cui risposta è SI/NO. L'elaboratore la valuterà e salterà a una successiva domanda,dipendentedallacorrettezza o meno della risposta.

La maschera video tipo che presenterà il Runtime è la seguente:

<Item: 3> Applicando Esc:aiuto

---

shgfjg dfghdfg jgh dfgjhdjfghdfgjh jdh j
djfghjkfghjdh j j dfjghdjfgh dfgjd fgjdg
dk fj djfhgjk gdfjg dfjgh dkjdfghjdfg jg

TESTO
DELLA DOMANDA

djghdg jdkfgjhdkj dfgjhdf jgdhjfkg dfjkh
dfgjlkfgkl dfgjkl fgjklf gjd dfgj ldfdfg
fghklj fghjlfghkfg flgh lkflghjlf flghj.

Risposte:
(S)i (N)o - (G)rafico (F)ine

Nel sistema di sviluppo, l'elaboratore richiede di immettere il testo del singolo item, più una serie di informazioni supplementari, come per esempio l'indicazione dell'item da caricare se la risposta è corretta. La struttura dati dell'archivio di domande sarà presentata in modo specifico nella prossima puntata.

Sempre nella prossima puntata si inizierà la scrittura dei primi programmi, che permetteranno di parlare in modo specifico di tecniche di programmazione.

Gli interventi rivolti al SAIP si svolgeranno secondo il seguente schema:

1. I/O su disco - Una delle prime funzioni che dovrà svolgere il SAIP sarà quella di scrivere (il Sistema di Sviluppo) e leggere (il Runtime) dati da disco. La prima occasione sarà perciò quella di mostrare come il Pascal tratta i file su disco, e come i dati da esso trasferiti possono poi essere trattati in memoria centrale.

2. Input controllato - Si parlerà dell'integrazione tra Assembler 6502 e Pascal. La routine, in linguaggio macchina, si preoccuperà di prelevare i dati direttamente da tastie-

L'abc di un programma Pascal

Tipi di dati

Tra i tipi di dati semplici troviamo quelli classici gestiti da altri linguaggi di programmazione (**figura 5**).

integer: Numero intero (da -32768 a +32767).
real: Numero frazionale.
boolean: Assume i soli valori TRUE (vero) e FALSE (falso).
char: Il singolo carattere.
string: E' un array di caratteri, fa parte delle estensioni Apple al Pascal standard.

Operazioni sui dati

Tutta una serie di operatori sono definiti per potere manipolare i dati sopra elencati. Le operazioni di seguito elencate sono raggruppate secondo il tipo di dati che trattano.

• integer
+ somma
- sottrazione
* moltiplicazione
div divisione { es. 23 DIV 4 = 5 }
mod resto della divisione { es. 23 MOD 4 = 3 }

• real
+ addizione
- sottrazione
* moltiplicazione
/ divisione
round approssimazione { ROUND(12.7) = 13 }
trunc tronca i decimali { TRUNC(12.7) = 12 }
si tenga presente la regola: ROUND (x) = TRUNC (x + 0.5)

• boolean
not valore negato { se true allora diventa false e viceversa }
and entrambi veri { a and b ritorna vero solo se a e b sono entrambi veri }
or solo uno vero { a or b ritorna vero se a oppure b è vero }
=, <>, <, <=, >, >= operatori relazionali generici

• char
ord ritorna il codice numerico del carattere
chr ritorna il carattere con quel codice

Funzioni predefinite

Una serie di funzioni base sono built-in nel Pascal, e perciò sono immediatamente utilizzabili. Il raggruppamento è effettuato in base al tipo di dato che è ritornato dalla funzione.

• risultato boolean
odd l'integer è dispari

• risultato char
chr ritorna il carattere con quel codice

• risultato integer
abs valore positivo assoluto di un integer

sqr	quadrato
ord	posizione nella tabella ASCII

• risultato real

abs	valore positivo assoluto di un real
sqr	quadrato
sqrt	radice quadrata
sin	seno { angolo in radianti }
cos	coseno { angolo in radianti }
arctan	arcotangente { angolo in radianti }
ln	logaritmo neperiano
exp	esponenziale

Struttura di un programma Pascal

La struttura più elementare di un programma è quella mostrata. Anche versioni più complesse comunque seguono questo schema.

```
program nome_programma;
dichiarazioni
begin
  programma
end.
```

Dichiarazioni

La prima cosa richiesta da un programma Pascal è quella di definire i nomi (grazie agli identificatori) delle costanti e delle variabili che saranno utilizzate in seguito. La dichiarazione avviene premettendo una parola chiave, seguita dalla lista di dichiarazioni (**figura 6**).

• CONST. Dichiara le costanti utilizzate dal programma. Dare un nome a una costante serve per meglio identificarla nel corso del programma. Esempio: const PI = 3.14159;

• VAR. Dichiara le variabili utilizzate dal programma. Esempio: var alpha : char; (**figura 7**).

Statement

Gli statement (o istruzioni) permettono lo svolgersi del programma. Non si dimentichi che il Pascal è un linguaggio di tipo imperativo. L'istruzione più semplice è quella di assegnamento, cioè l'associazione a una variabile di una espressione che, nella forma più semplice, può essere un'altra variabile o una costante:

```
variable := expression;
```

Uno statement semplice è concluso da un punto e virgola (;).

Il compilatore Pascal accetta il free-form, quindi non è necessario che ogni singolo statement sia su una unica riga, o incolonnato sulla posizione del tabulatore. Non necessariamente uno statement è di una singola istruzione, bensì può essere composto come segue:

```
begin
  AChar := spazio;
  Count := Count +1
end;
```

Questo riportato è un singolo statement, anche se composto da più espressioni. Le parole chiave Begin e End servono a identificare l'inizio e la fine dello statement.

ra, passandoli a una in Pascal che controllerà la loro appartenenza all'intervallo di caratteri accettati come input. Con l'opportuno inserimento di queste funzioni in una libreria, si creerà una base ad accesso comune per i vari programmi.

3. Gestione video testo/grafica - Il Pascal possiede diversi comandi per la trattazione della grafica, che si può gestire sia in modo cartesiano (il punto è definito da coordinate XY), che come turtle-graphics (similare al linguaggio Logo). Tuttavia nei manuali non si spiega come memorizzare o caricare da disco una intera pagina HGR.

Similarmente, saranno presentate delle routine che permetteranno di sveltire le operazioni di visualizzazione della pagina testo, permettendo così di inserire nel SAIP un vero e proprio sistema di help a video, veloce ed efficiente.

4. Caratteri grafici - Si esploreranno le possibilità di utilizzare le routine avanzate di grafica messe a disposizione dal Pascal per dare un look professionale al SAIP.

In particolare si realizzeranno dei caratteri grafici e si parlerà di matrici di punti.

Elementi di Pascal

In questa prima parte si andranno ad analizzare quelli che sono gli elementi base costitutivi del linguaggio.

Una particolare menzione deve essere fatta per i diagrammi sintattici che verranno sempre affiancati alla parte di testo. Essi forniscono l'esatta costruzione delle singole parti del programma grazie a una rappresentazione visiva di immediata comprensione.

Se si intende, per prendere un esempio semplice, costruire un identificatore, si dovrà agire nel seguente modo: scorrendo il diagramma da sinistra verso destra, il primo elemento da inserire sarà una lettera; successivamente si potranno inserire sia lettere sia numeri, percorrendo, sempre secondo il senso delle frecce, uno dei due blocchi indicanti lettera oppure numero.

L'interpretazione che va fatta dei tre tipi di blocchi è quella mostrata nella **figura 3**.

Ivan Spelti
Mario Pinciani

viappianiamo i vostri problemi

Vuoi *una stampa di*
riviste, bilanci, volumi, manuali, ecc...
senza possibilità d'errori?



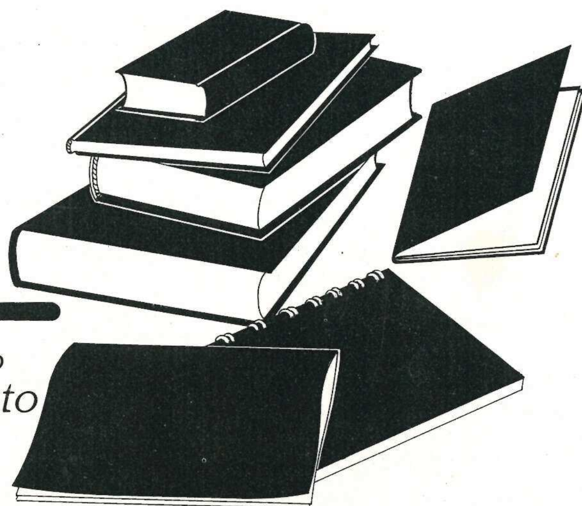
hai *i testi, i dati, i grafici*
memorizzati su floppy-disk Macintosh™ o MS-DOS®?

in poche ore

noi *ricaviamo*
pellicole ad alta definizione
2540 linee/pollice
direttamente dal tuo dischetto
con sofisticati sistemi
di fotocomposizione



in pochi giorni



ti *consegnamo*
il tuo lavoro stampato
perché questo è il nostro
mestiere da oltre 50 anni

AD: SEGNO&FORMA

Applicando viappiani®
la via è più breve!



viappiani®

Industria Grafica
Bruno Viappiani spa
20133 Milano Viale Argonne, 28
Tel. 02 · 73 84 341 (5 linee r.a.)
Telex 325421 VIAPPI
Telefax 02 · 73 84 345

L'Apple II è una macchina fantastica sempre rivolta alle innovazioni, ma il suo piccolo neo è il Basic, che si porta dietro istruzioni che non sfruttano appieno le capacità del computer; quindi ...

Benvenuto mouse!

Da diversi anni è reperibile in commercio una scheda per computer della serie Apple II che implementa quell'utilissimo dispositivo di I/O quale è il mouse. La potenza del mouse però, non è stata molto utilizzata, in special modo per quella fascia di hobbisti che amano creare programmini in Basic, dal momento che attivare il mouse significa compromettere il funzionamento di tutto il computer.

Infatti è faticoso costruire una routine Basic che con il mouse attivo invii dati al video, o al drive, o alla stampante. L'unico sistema per semplificare la vita ai programmatori in Basic è quello di implementare nuove istruzioni che interfaccino il Basic col mouse. Questo è proprio quanto si propone il programma Mr.Mouse, che gira sia sotto DOS che sotto ProDOS; se però avete assemblato i listati 1 e 4 in ambiente ProDOS, prima di controllarli con Apple Checker 3.0 dovete convertirli in DOS 3.3.

Mr.Mouse può essere copiato dal **listato 1** con l'ausilio di un assemblatore o dal Monitor dopo aver introdotto CALL-151, e salvato poi con

```
BSAVE MR.MOUSE
,A$5FFD,L$3DC
```

Per chi è poco pratico nell'introduzione di un programma, è consigliabile consultare la rubrica "Per chi comincia" presente su questo numero.

Operazione preliminare

Il programma di gestione del mouse visibile nel listato 1 alle linee 257-507 non è in grado di operare direttamente, ma è necessario che sia rilocato in un'area di memoria in modo da non disturbare il corretto funzionamento del computer. Per far ciò, Mr.Mouse contiene una routine (linee 73-251) che permette il rilocamento del gestore in un'area definita dall'utente e contemporaneamente la modifica dei puntatori di Reset, Ampersand (&) e IRQ.

Esistono tre modi di accesso al rilocatore:

1) Con BRUN MR.MOUSE solo in modo diretto, poiché il programma in Basic terminerebbe. Successivamente viene richiesto l'inserimento dell'indirizzo di destinazione, in notazione esadecimale, del gestore del mouse e se ignorare o meno gli interrupt non provenienti dal mouse (consigliabile se non esistono altre fonti di interrupt).

2) Con BLOAD MR.MOUSE, sia da programma che in modo diretto, seguito da CALL 24576 o 6000G dal monitor; seguono le stesse richieste del punto 1.

3) Con BLOAD MR.MOUSE e CALL 24698,Destinaz.,Disabil.int sia da programma che in modo diretto, dove Destinaz. è la locazione di destinazione (in decimale) del gestore del mouse. Se Disabil.int è diverso da 0, il programma viene forzato a considerare solo gli interrupt provenienti dalla scheda Applemouse, altrimenti considererà tutti gli interrupt, qualora venga posto Disabil.int uguale a 0 o ignorato.

Una volta che il rilocatore ha sistemato il gestore, quest'ultimo viene collegato al resto del computer, che infatti controlla: il Reset, in modo da reinizializzare il mouse ogni qual volta viene premuto; le richieste di interrupt, considerando solo quelle che provengono dal mouse, mentre può sopprimere o no le altre; l'Am-

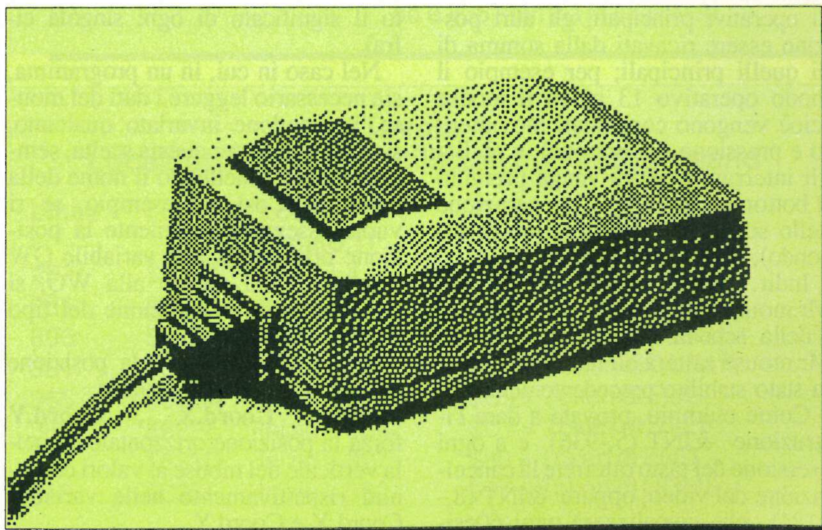


Tavola 1
Modi operativi della Scheda Applemouse

M. Op.	Descrizione
00	Disattiva il mouse
01	Attiva il mouse
02	Abilita gli interrupt sul movimento del mouse
04	Abilita gli interrupt quando si preme il pulsante
08	Abilita gli interrupt a ogni rigenerazione del video

Tavola 2
Significato dei bit del byte di stato del mouse

Cifra	Descrizione
1	Pulsante premuto
2	Pulsante premuto nell'ultima lettura
3	Coord. X o Y diverse dall'ultima lettura
4	Riservato
5	Interrupt: rigenerazione video
6	Interrupt: il pulsante è premuto
7	Interrupt: il mouse è stato spostato
8	Riservato

persand, che è l'istruzione Basic che lo collega al programma (in Basic), infatti le nuove istruzioni sono state create con l'ausilio di questa.

Uso e sintassi delle istruzioni

&CALL non fa altro che riattivare il mouse qualora sia stato disattivato.

&INT (Modo,Indir) oppure **&INT(Modo)** stabilisce il modo operativo della scheda Applemouse. Nella **tavola 1** sono visibili i modi operativi principali, gli altri possono essere ricavati dalla somma di di quelli principali; per esempio il modo operativo 13 attiva il mouse (cioè vengono controllati movimento e pressione del bottone), e abilita gli interrupt qualora venga premuto il bottone o in caso di rigenerazione dello schermo (ogni 60esimo di secondo), cioè 1+4+8=13.

Indir. indica l'indirizzo a cui Mr.mouse salterà in caso di interrupt della scheda. Se si ignora Indir., Mr.mouse salterà all'indirizzo che era stato stabilito precedentemente.

Come esempio, provate a dare l'istruzione &INT (5,-936) e a ogni pressione del tasto otterrete la cancellazione del video, oppure &INT (8,-1184) che visualizzerà ogni 60esimo di sec. il titolo APPLE][.

&READ Var.X , Var.Y , Var.Stato pone nelle variabili Var.X , Var.Y e Var.Stato rispettivamente il valore della posizione orizzontale, di quella verticale e lo stato del mouse.

Var.Stato può essere una variabile numerica o una stringa: in quest'ultimo caso i caratteri costituenti la stringa saranno otto cifre che rappresentano, in formato binario, lo stato del mouse (nella **tavola 2** è indicato il significato di ogni singola cifra).

Nel caso in cui, in un programma, sia necessario leggere i dati del mouse, lasciandone invariato qualcuno, si potrà optare per questa scelta, semplicemente, omettendo il nome della variabile. Così, ad esempio, se si vuole assegnare solamente la posizione orizzontale alla variabile QW e lo stato del mouse alla WQ, si può impartire un'istruzione del tipo &READ QW,,WQ

&CLEAR porta a 0 la posizione orizzontale e quella verticale.

&POS Coord.X , Coord.Y forza la posizione orizzontale e quella verticale del mouse ai valori contenuti rispettivamente nelle variabili Coord.X e Coord.Y.

Anche in questa istruzione è possibile impostare uno solo dei parametri, o Coord.X o Coord.Y, ignorando l'altro (naturalmente, il secondo va preceduto da una virgola).

- **&STEP X1 TO X2 , Y1 TO Y2** stabilisce i confini dei valori della posizione del mouse.

I parameri X1 e X2 sono, rispettivamente, i nuovi limiti inferiore e superiore dell'escursione orizzontale, mentre Y1 e Y2 lo sono di quella verticale.

Anche per questa istruzione vale quanto detto per le altre, cioè è possibile stabilire uno solo dei confini (o X1 TO X2 o ,Y1 TO Y2).

- **&HOME** porta la posizione orizzontale e verticale del mouse ai valori dei limiti inferiori.
- **&END** disattiva il programma, rimettendo a posto i vettori di Reset, Ampersand e Richiesta di interrupt. Ciò implica l'impossibilità di utilizzare le nuove istruzioni.

E' necessario impartire questa istruzione prima di eseguire un altro programma che utilizzi Mr.Mouse, poiché il contenuto di tali vettori andrebbe perduto.

Programmi dimostrativi

Tre programmi sono stati sviluppati come dimostrazione dell'utilizzo di Mr.Mouse, dei quali due in Basic sotto ProDOS (ma funzionano anche in DOS 3.3), che mostrano l'impiego delle nuove istruzioni, e uno in linguaggio macchina, che mostra, invece, un classico uso degli interrupt.

Nel **listato 2** è visibile il programmino che permette la visualizzazione dei parametri e delle variazioni conseguenti il movimento o la pressione del tasto del mouse.

I parametri possono essere variati premendo i tasti indicati in basso nello schermo e rispondendo alle richieste (i valori da inserire rispettano le caratteristiche descritte in "uso e sintassi delle istruzioni").

Dopo aver copiato il listato, salvate con

```
SAVE MOUSE.DEMO
```

Nel **listato 3** è mostrato un gioco, composto da tre solitari: quindici, dama versione inglese e dama versione francese. Dopo averlo copiato e salvato con

```
SAVE MOUSE.GAMES
```

e aver dato il RUN, viene visualizzata la linea dei comandi (stile Mac-like) e un + che è possibile spostare col mouse. Portando questa "freccia" su GAMES e, premendo e rilasciando il bottone del mouse, appare la lista dei giochi che è possibile scegliere con un clic.
Tramite questa opzione è anche possibile sospendere momentaneamente un gioco, giocare con un altro, e ritornare sullo stesso. Se si sceglie una delle dame, è inizialmente necessario eliminare con un clic quanti pioli si vogliono. Per giocare, fate clic su una parte vuota.

Fate clic su NEW per iniziare di nuovo lo stesso gioco e su END per uscire dal programma.

Impiego degli interrupt

Come sapete, gli interrupt sono dei segnali che arrivano al microprocessore con lo scopo di far interrompere il suo lavoro e far eseguire una determinata routine.

In questo caso, la routine che viene eseguita è quella di gestione degli interrupt (linee 474-502 del listato 1) la quale, saltando a una subroutine del Firmware del mouse, riconosce se l'interrupt è stato generato dalla scheda o no, eseguendo o no un programma.

Gli interrupt non generati dalla scheda, come già detto, possono o meno essere ignorati: tale funzione è espletata dalla locazione

```
Inizio.progr.di.gestione + 456
```

con i valori 3 e 12 (rispettivamente ignora e non), che possono essere scambiati in qualsiasi momento.

La scheda Applemouse è in grado, a seconda del modo operativo, di generare interrupt in caso di pressione del tasto e/o movimento del mouse, oppure ogni 60esimo di secondo, cioè ad ogni rigenerazione dello schermo.

La lettura della locazione 1912 + N.slot.mouse dà la possibilità di conoscere il tipo di interrupt: la **tavola 2** descrive il significato di ogni singolo bit di tale locazione.

Dalla possibilità di avere delle interruzioni che si verificano costantemente è nato il programma visibile nel **listato 4** che è un orologio in grado di dare, con la lettura di alcune locazioni, 60esimi di secondo, secondi, minuti e ore; gli ultimi tre possono essere visualizzati sul video a 40 colonne. Il programma può essere copiato con l'ausilio del ProDos Tool Kit Assembler o dal monitor, dopo aver inserito CALL -151, e salvato con

```
BSAVE MOUSE.TIME
,A$300,L$88
```

Le locazioni di memoria relative all'orario sono visibili nella **tavola 3** e le informazioni in esse contenute possono essere lette con un semplice PEEK loc. o modificate con POKE loc.

Per esempio se l'orario deve essere stampato sul video bisogna porre nella locazione 818 il valore 56 ($38) altrimenti il valore 24 ($18); idem per la 840 che permette la visualizzazione in Inverse o Normal a seconda che si ponga in valore 127 o 255 nella locazione.

I nuovi puntatori

Come già detto, i puntatori di Reset, Ampersand e IRQ vengono modificati e diretti all'interno del programma, ma può capitare che necessiti, in eventuali routine in LM, la loro variazione. Cio non è consigliabile; infatti, se per esempio si modificasse il puntatore di Reset, non si avrebbe più la reinizializzazione in caso di reset.

Proprio per questo motivo sono stati inseriti nel programma dei salti (JMP), i quali, con la loro modifica, assolvono la funzione dei puntatori sopra citati.

Il nuovo puntatore di Ampersand è quello presente alla linea 433 (JMP ....). Il programma di gestione del mouse salta all'indirizzo indicato, solo dopo aver controllato che quello che c'è dopo il comando &, non sia un'istruzione per il mouse. Ciò, naturalmente, consente ad altri programmi (come quelli pubblicati su questa rivista, che usufruiscono dell'istruzione & per la creazione di altre istruzioni), la possibilità di cofunzionare con Mr.Mouse.

Se un programma che usufruisce

Tavola 3
Locazioni principali di Mouse.Time

Dec.	Hex.	Commento
772	$304	60esimi di sec
786	$312	secondi
798	$31E	minuti
810	$32A	ore
818	$332	se è 56 stampa su video
		se è 24 non stampa
831	$33F	HTAB (dell'orario)
835	$343	VTAB (dell'orario)
840	$348	se è 127 stampa in INVERSE
		se è 255 stampa in NORMAL

Tavola 4
Locazioni dei token utilizzati con l'ampersand

Linea	Loc.	Locazione (listato.1)	Valori normali (prg. rilocato)
257	$61FA	Inizio + 4	$8C = Token di CALL
281	$6220	Inizio + 42	$D3 = Token di INT
306	$6254	Inizio + 94	$87 = Token di READ
361	$62CB	Inizio + 213	$BD = Token di CLEAR
365	$62D4	Inizio + 222	$D9 = Token di POS|
382	$62FE	Inizio + 264	$C7 = Token di STEP
407	$633D	Inizio + 327	$80 = Token di END
419	$635E	Inizio + 360	$97 = Token di HOME

dell'Ampersand fosse presente prima dell'esecuzione di Mr.Mouse, continuerà a operare anche dopo, proprio perché viene conservato il puntatore al programma in dette locazioni.

I nuovi puntatori per gli interrupt (IRQ) e per il Reset sono visibili rispettivamente alle linee 503 e 506. Per la modifica di tali puntatori è necessario inserire la parte bassa dell'indirizzo nelle locazioni:

Inizio.progr.di.gestione + 378 per l'ampersand
Inizio.progr.di.gestione + 476 per le richieste di interrupt (IRQ)
Inizio.progr.di.gestione + 482 per il reset

e quella alta nella locazione successiva.

Routine principali di Mr. Mouse

La quantità di note inserite nel programma del listato 1 permette la comprensione di ogni singolo passo, quindi verranno menzionate solamente le routine principali.

• **Programma rilocatore:**
Linee 73-105 Punti di accesso al rilocatore con visualizzazione delle richieste e relativi input.
Linee 109-121 Punto di accesso mediante parametri.
Linee 122-162 Ricerca della scheda Applemouse negli slot con stampa del messaggio di errore in caso negativo.
Linee 163-171 Salvataggio dei vettori di Reset, Ampersand e IRQ.
Linee 172-191 Rilocazione degli indirizzi.
Linee 192-211 Modifica dei puntatori di Reset, Ampersand e IRQ.
Linee 212-221 Spostamento del programma di gestione del mouse.
Linee 222-228 Termine della Routine di rilocazione secondo la modalità di accesso.
Linee 229-243 Subroutine di controllo e di rilocazione.
Linee 247-251 Tabella delle locazioni da rilocare.

• **Programma da rilocare:**
Linee 257-433 Controllo ed esecuzione delle nuove istruzioni per la gestione del mouse.
Linee 435-473 Subroutine per la manipolazione delle variabili.
Linee 475-503 Subroutine per la gestione degli interrupt (IRQ).

ATTENZIONE!
I listati sono pubblicati alle pagine 110 - 118

Linee 504-506 Subroutine di Reset.

Altre possibilità e personalizzazioni

Nel caso in cui in memoria siano presenti più programmi che creino istruzioni con l'ausilio dell'Ampersand, e che Mr.Mouse abbia l'istruzione Basic dopo l'& identica a un altro, è possibile ovviare a questo inconveniente modificando il token nella locazione relativa al comando. In tal caso viene in aiuto la **tavola 4** che indica le locazioni nelle quali è presente il token delle istruzioni Basic utilizzate. Se il gestore del mouse viene utilizzato in un programma in Basic, cioè se diviene parte integrante di quest'ultimo, è possibile evitare che di volta in volta venga caricato ed eseguito l'intero Mr.Mouse. Le fasi di questa opzione sono:

- Eseguire Mr.Mouse rilocando il gestore nella zona di memoria desiderata.
- Apportare se necessario le variazioni.
- Salvare con BSAVE Nome,A$inizio,L$1E4 dove "inizio" è la locazione di destinazione del gestore in notazione esadecimale; se non si fa precedere dal simbolo $, il numero deve essere espresso in notazione decimale.
- Annotare il contenuto delle locazioni :1010-1011, 1014-1015 e 1022-1023.

L'utilizzo della routine sarà, sia in modo diretto che da programma, il seguente:

- Caricare la routine con BLOAD nome oppure da programma con PRINT CHR$(4);"BLOAD nome".
- Rimettere il contenuto delle locazioni sopra citate.
- Impartire l'istruzione &CALL.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Sant'Applicando, aiutami tu

Sono un vostro abbonato dal primo numero. Posseggo un Apple II plus compatible, con 1 drive, che ultimamente ho completato con l'unico componente mancante, la stampante: un'Olivetti DM 100 parallela.

Come interfaccia, visto che l'Olivetti non ha schede per l'Apple, ho usato una delle tante schede pubblicizzate, di cui vi allego schema elettrici. Purtroppo però non funziona niente; ho contattato chi mi ha fornito la scheda, ottenendo come risposta che la loro scheda va bene: a questo punto, non sapendo a che santo rivolgermi, ho pensato che forse Sant'Applicando è l'unico che mi può aiutare.

Il difetto è il seguente: con la scheda della stampante inserita nello slot 1, accendendo il computer si ode bip e sul monitor escono le caratteristiche barre verticali piene di caratteri, però il drive non si mette in moto e tutto si blocca.

Ho provato a togliere il cavo che va alla stampante, ma ottengo lo stesso effetto; solo togliendo completamente la scheda tutto funziona normalmente. Cosa si può fare?

Adriano Stefanetti
Legnano

Il difetto segnalato è quasi sicuramente derivante da un problema hardware della scheda di interfaccia. Dopo essersi sincerato del corretto inserimento (eventualmente posizionandola anche in slot diversi dall'1) e avere eseguito una pulizia dei contatti della scheda stessa (basta passare sulla parte che si infila nello slot una gomma da cancellare morbida, del tipo per per matita); se il difetto persiste, non le resta che inoltrare l'interfaccia al rivenditore per la necessaria riparazione.

Tanta passione, una gran curiosità

Ho sempre letto la vostra rivista da numero 2 in avanti anche se, non essendo abbonato (per pura pigrizia), mi sono lasciato scappare qualche numero.

All'inizio comperavo *Applicando* per il IIe, poi grazie a un insperato colpo di fortuna (in fondo ho solo 15 anni e pochi soldi, ma anche una grande passione per il computer) sono riuscito ad acquistare un Macintosh, che poi ho espanso in Plus.

Adoro il Mac e ne penso ogni bene; il mio unico dispiacere nel passare dall'Apple II al Mac, è stato quello di perdere il contatto diretto che avevo con il computer (conoscevo ogni singola routine della ROM del IIe, mentre questo sembra impossibile per quanto riguarda il Mac, e non tanto per il volume della ROM stessa, quanto per una totale e irrimediabile mancanza di documentazione).

Ho cercato dappertutto l'Inside Macintosh, senza trovarlo: ho anche telefonato fino in capo al mondo per parlare direttamente con la Afrografica, ex casa editrice dell'Inside, ma niente da fare. Ho scoperto recentemente, tramite *MacWorld*, l'esistenza di un testo che farebbe al caso mio: Macintosh Revealed (1° volume: Unlocking the Toollbox, 2° volume: Programming with the Toolbox; in Italia però non sono ancora usciti e sembra che non debbano uscire.

Un ultimo problema riguarda i linguaggi: passando al Mac, pensavo di passare dal Basic, che per forza di cose era il mio linguaggio abituale, al C: ho comperato il Kerningha-Ritchie, l'ho letto, l'ho capito. Ma è molto difficile pensare di spendere 1.200.000 lire per un linguaggio, pur completo che sia (mi riferisco all'Aztec C in versione C68K-c), che in USA costa 499$ a prezzo di listino.

Su *MacWorld* di dicembre ha visto un articolo riguardante l'MPW' (Macintosh Programmer's Workshop, credo della Apple stessa, che include tutto quello che può servire a un programmatore compresi un compilatore Pascal e un C abbastanza completi) che mi ha profondamente interessato: si sa qualcosa anche in Italia dell'MPW, oppure per adesso rimane ancora del dominio dei programmi non importati e mai sentiti nominare dai rivenditori?

Insomma: cosa posso fare per la documentazione, e cosa per i linguaggi? Usciranno davvero il Plus-Plus e l'Open Mac?

Su una rivista francese che si chiama Infomag ho scoperto che ogni mese c'è un articolo sulle ROM del Mac, o su quelle parti del System che si possono cambiare con il ResEdit.

Perché non fare lo stesso su *Applicando*? Non si potrebbe dedicare una piccola parte della rivista a questo problema?

Alessandro
Levi Montalcini
Torino

I testi di documentazione della Apple Computer vengono oggi pubblicati dalla Addison-Wesley: tra questi si trovano sia i tre volumi di Inside Macintosh (disponibili separatamenteo in tomo unico) relativi al Macintosh 128 K e 512K, che l'estensione (volume IV, che completa i tre precedenti) per Macintosh Plus. Non è escluso che tra breve un quinto volume comprenda le nuove routine del Macintosh SE, ma va tenuto presente che quanto c'è di nuovo nei suoi 256K ROM di toolbox è esclusivamente relativo alla architettura hardware prorpia dell'SE (gestione della tastiera e del mouse sull'Apple Desktop Bus, porta SCSI verso hard disk interno, eccetera).

Tali volumi sono comunque reperibili presso una qualsiasi libreria internazionale, che normalmente non manca nelle città universitarie. Tra le altre, possiamo citare la libreria internazionale Hoepli di Milano (tel. 02/865446). Il prezzo del tomo di tre volumi Inside Macintosh si aggira intorno alle 200mila lire (equivalenti a un centinaio di dollari); non siamo ancora a conoscenza del costo del quarto volume.

Lo stesso tipo di reperibilità si ha per i due libri citati e pubblicati dalla Hayden Books (a proposito, il loro autore, Steve Chernicoff, è anche uno dei curatori di Inside Macintosh).

Ci permettiamo inoltre di suggerirle un terzo libro, "Using the Macintosh Toolbox with C", scritto da Jim Takatsuka, Fred Huxham e David Burnard, e pubblicato dalla Sybex, che ripropone un Inside Macintosh con le routine descritte con interfaccia C language anziché Pascal (cosa che invece fanno sia l'Inside Macintosh che il Macintosh Revealed). Il compilatore utilizzato per creare gli esempi del volume

è quello della Consulair, che è sempre reperibile alla Hoepli, e ha un prezzo di circa 80 mila lire.

Per entrare più dettagliatamente in merito all'ambiente di sviluppo, ecco alcune informazioni interessanti. La distribuzione dei sistemi di sviluppo Apple è affidata a una società specializzata di Milano, la Ulisse (via Pacini 22, telefono 02 2367406). Sono loro a distribuire il MPW (Macintosh Programmer's Workshop), che è costituito di 3 parti: l'ambiente di sviluppo vero e proprio (comprendente assembler, linker, resource compiler e altri tool di sviluppo), il compilatore C e il compilatore Pascal. Per maggiori dettagli, può contattare direttamente la citata società.

In generale esistono diversi compilatori C (che è oggi il linguaggio di programmazione per Macintosh più diffuso); avere un benchmark preciso è piuttosto difficile, anche perchè ultimamente sono entrate in lizza diverse software house con ottimi prodotti (si pensi al Lightspeed C della Think Technologies). Alcune indicazioni per una scelta possono essere le seguenti:

- *Consultare, presso un Apple Center, l'elenco del software Macintosh attualmente distribuito (tale elenco è fornito dalla Apple a ogni punto vendita), per reperire la necessaria documentazione direttamente dall'importatore.*
- *Far riferimento ai suggerimenti del servizio apparso su* Byte *del Novembre 1985 ("Five C Compiler for the Macintosh").*
- *Evitare, almeno inizialmente, ambienti "professionali": il C Aztec, riconosciuto come il migliore anche dall'articolo di* Byte *prima citato, è dotato di notevoli caratteristiche di velocità e compattezza del codice, nonchè di una serie di tool di sviluppo, che difficilmente sono indispensabili per chi sta apprendendo i rudimenti del linguaggio; è perciò meglio uno strumento economico ma completo, che sicuramente non mancherà di essere valido per la sua semplicità.*

Un ultimissimo suggerimento: esiste negli Stati Uniti una rivista completamente dedicata allo sviluppo software su Macintosh: si chiama MacTutor ed è edita da MacTutor, P.O. Box 400, Placentia, CA 92670 (certo che, data la sua pigrizia ad abbonarsi...).

Qualche problema con il II Plus

Sono da tempo un vostro lettore e mi rivolgo a voi per la soluzione di alcuni problemi inerenti l'uso del mio Apple II plus. L'hardware è così costituito:

1) Apple II con language card - Z80 e minuscole;

2) due drive compatibili;

3) stampante Epson MX80 compatibile + scheda Grapler.

Il materiale di cui al punto 3) è di recente acquisto (da un amico che stava per disfarsi del suo II+ per compare un IIGS) e, purtroppo, sulla scheda non vi è alcuna marca nè identificazione.

Il mio problema, comunque, è il seguente: la scheda possiede un sistema di hard-copy incorporato e utilizzabile mediante alcune lettere, seguito dal classico Esc.

Il programma però, pur funzionando perfettamente, presenta questi due difetti:

a) tra una riga e l'altra appare una sottile linea bianca;

b) i cerchi sono fortemente ovalizzati.

Ho provato con varie sistemazioni degli switch della stampante e dell'interfaccia, ma i risultati sono sempre identici.

E' possibile eliminare questo difetto solo in testo grafico; ma il dump di schermo, dipendendo dalla scheda, conserva gli errori di cui ai punti a) e b); errori, però, non dovuti alla stampante, che, interfacciata con uno Spectrum, ovviamente con altra scheda, dà hard copy perfette e senza la linea bianca.

Vi chiedo dunque: è possibile avere un programma di hard copy che scavalchi quello già esistente nell'interfaccia e deliminare, in tal modo, il problema?

E vengo a un secondo quesito, dovuto alla mia ignoranza in materia di hardware. Ho letto che sul IIe esiste uno slot aggiuntivo mancante al mio, che sostituisce in parte lo slot 3 del vecchio Apple II.

Poiché non riesco a trovare una scheda 80 colonne veramente funzionante per il mio IIplus, ma molte schede per il IIe che, viste all'apparenza, differiscono da quella a me occorrente per una maggiore lunghezza dello slot in cui vanno inserite, sarebbe possibile costruirsi un adattatore pin to pin?

La domanda nasce anche dal fatto che i rivenditori Apple di Roma, da me interpellati, considerano il IIplus un "morto" e, alle mie lamentele, si sono limitati a consigliarmi l'acquisto di un buon IBM compatibile. Non per niente a Roma il più famoso rivenditore Apple è anche importatore di cloni IBM...

Attendo vostre notizie e, nel frattempo vi ringrazio per *AppleDisk*, l'unica rivista che non mi fa rimpiangere di non avere un... Commodore.

Carlo Branzini
Roma

Esaminiamo uno alla volta i singoli problemi.

- *Linea bianca. Le cause che possono generare un tale difetto sono sostanzialmente due.*

1) Doppia interlinea: sull'interfaccia o sulla stampante è selezionata l'auto interlinea (spesso indicata, sui manuali inglesi, come CR+LF o come Auto-LF). Occorre chiaramente toglierla (selezionando il solo CR). Il difetto si presenta come una linea bianca dello stesso spessore della linea stampata.

2) Mancato controllo dell'ottavo bit: la stampante Epson dovrebbe utilizzare tutti gli otto bit del byte per l'interpretazione grafica del carattere. Se l'interfaccia Grappler ne invia solo 7, l'ottavo bit rimane sempre spento, generando appunto la riga bianca di cui sopra. In questo caso il suo spessore è millimetrico, e corrisponde alla dimensione di un singolo ago della stampante. La soluzione in una situazione come questa è più ardua: occorre controllare sia sulla scheda di interfaccia che sulla stampante la possibilità di ricevere tutti gli 8 bit; in caso di insuccesso, la soluzione migliore è quella di rivolgersi al rivenditore, oppure direttamente al distributore italiano della scheda Grappler, che è la Elcom, corso Italia, 149, 34170 Gorizia.

• *Cerchi ovali. Potrebbe provare la soluzione adottata per la stampante ImageWriter: è sufficiente abilitare il font a 9 caratteri per pollice prima della stampa grafica perché si abbia una perfetta corrispondenza tra ascissa e ordinata.*

Si può perciò effettuare la stessa prova con i font a disposizione sulla stampante Epson.

• *Slot 3 Apple IIe. Su Apple IIe esiste uno slot particolare definito "ausiliario": questo ha un numero di piedini superiore a quello degli altri slot, e permette l'inserimento di alcune schede di "espansione sistema": tra queste anche le schede video a 80 colonne, una delle quali permette anche l'ampliamento della memoria del IIe a 128Kb. Il software può indirizzare il firmware presente in questa scheda come se fosse un'interfaccia normale inserita nello slot 3; tuttavia il modo di accedere hardware alla stessa è diverso da quello di schede normali. Questo spiega perchè non è possibile utilizzare lo slot 3 per schede "normali" se lo slot ausiliario è occupato. Inoltre, le differenze hardware tra slot ausiliario e normali sono tali da rendere purtroppo impossibile un adattamento per l'Apple II Europlus.*

Apple sì, ma quale scegliere?

Orientato all'acquisto di un Apple, sono però indeciso sul modello (II GS, Mac, Mac Plus?).

Ne ho bisogno per:
- elaborazione testi
- gestione di una biblioteca (1000 volumi circa)
- grafica (bi e tridimensionale: proiezioni ottagonali, prospettiva, assonometria; nella prospettiva possibilità di cambiare il punto di vista, operare rotazioni ecc.)
- educazione (apprendimento lingue e linguaggi di programmazione, soprattutto Basic e Logo).

Inoltre: il monitor monocromatico del Mac è un grosso impedimento per le precedenti applicazioni? Esiste un catalogo software per il IIGS? Quale plotter scegliere? Ci sono associazioni di applisti nella mia città? Apple ha intenzione di inserirsi con macchine e programmi nel nuovo piano dell'informatica del Ministero della pubblica istruzione? Perché i nuovi modelli non hanno adottato il sistema operativo MS DOS?

Ho letto con grande interesse *Le pagine del software* e gli ultimi due numeri della rivista *Applicando* nella quale ho apprezzato la qualità tecnica delle vostre risposte.

Carlo Capranico
Torino

La prima considerazione da fare è che il software da lei cercato esiste per entrambi i sistemi. Naturalmente le caratteristiche operative e funzionali di pacchetti con la stessa finalità saranno diverse sui due sistemi, anche se, come potrà accorgersi, il software di ultima produzione tende a uniformarsi, su Apple II, all'interfaccia utente del Macintosh (uso esteso del mouse, grafica, icone, menù a cascata, eccetera).

Dal punto di vista dell'architettura hardware, il Macintosh è oggi la macchina di punta della Apple Computer, e questo sia perchè tecnologicamente è basata su uno dei più potenti microprocessori esistenti, sia perchè è realmente completo dal punto di vista del software di sistema (si pensi che l'ultimo modello presentato, Macintosh SE, possiede ben 256Kbyte di memoria ROM contenenti le routine per la gestione di base). Ciò che ne deriva è che, in generale, il software applicativo scritto per Macintosh è più potente rispetto al corrispondente per Apple II: maggiore velocità, maggiormente versatile, con più funzioni a disposizione.

Tuttavia esistono pacchetti (come l'ottimo AppleWorks), che sicuramente non fanno sfigurare Apple II; pur con le dovute limitazioni (un esempio: su AppleWorks il numero di font disponibili in stampa è limitato a una decina circa, mentre è pressoché illimitato su Macintosh), esso permette di svolgere un egregio lavoro, e anche alcune notizie di vendita lo confermano (dopo alcuni mesi dalla sua uscita, AppleWorks è risultato il programma più venduto negli Stati Uniti, lasciando al palo pacchetti del calibro del Lotus 1-2-3 per PC IBM - fonte: InfoWorld).

Prima di concludere, rispondiamo brevemente ai suoi specifici quesiti:

- Nonostante le dimensioni ridotte (il monitor di Macintosh è un 9"), la risoluzione grafica è di prim'ordine: 512 pixel orizzontali per 342 verticali. Sono inoltre disponibili dei monitor più grandi che estendono questa risoluzione anche a un migliaio di punti sia in orizzontale che in verticale; l'unico loro neo è che hanno dei prezzi piuttosto elevati (si parla di un minimo di 3 milioni).

- Il software del IIGS è lo stesso che gira su Apple IIe e Apple IIc; per maggiori dettagli la rimandiamo al numero 34 di Applicando, *dove è stato pubblicato un articolo su tale argomento.*

- Esistono oggi sul mercato diversissimi tipi di plotter, tutti con caratteristiche (anche funzionali) diverse. La scelta del plotter deve essere effettuata in base al pacchetto specifico che si utilizzerà, poiché non tutti i software supportano la stampa su plotter, e, tra quelli che lo fanno, non tutti supportano gli stessi tipi di plotter.

- Non siamo attualmente a conoscenza di "user's club" a Torino; approfittiamo quindi dell'occasione per lanciare un appello ai club di utenti perché facciano sapere della loro esistenza. Saremo lieti di darne notizia su queste stesse pagine.

- La Apple Computer, non avendo a disposizione sistemi MS DOS, non può attualmente concorrere al Piano ministeriale; sono però annunciate (e saranno tra pochissimo disponibili) delle schede di compatibilità con il sistema operativo Microsoft, sia per Apple II che per Macintosh. Sicuramente le vedremo presto anche in Italia.

- La Apple non ha adottato lo standard MS DOS per una precisa scelta politica, quella cioè di essere sempre all'avanguardia tecnologica, sia hardware che software.

Questa scelta, ardua agli inizi, sembra però dare ragione a chi tanto ha osato: si pensi solo ai tentativi del mondo MS DOS di "emulare" i potenti strumenti di Macintosh, fornendo i vari PC di mouse, di ambienti operativi a finestre (come il GEM o il Microsoft Windows), e di altri dettagli operativi tipici dei sistemi della casa di Cupertino.

Pascal Compiler: come si usa?

Vorrei sapere come funziona il compilatore Pascal 1.1: non so cosa fare una volta introdotto il disco di lancio (posseggo un Apple IIc con drive esterno).

Francesco Stasi
Taranto

Applicando ha iniziato in questi numeri una serie di articoli sul Pascal che le saranno di valido ausilio. Può inoltre consultare gli articoli di Alessandro Mazzetti pubblicati sui primi numeri della rivista. Una documentazione più specifica, all'apprendimento del Pascal, è costituita dal libro "Il Pascal per l'Apple" di Luehrmann e Peckham pubblicato da Zanichelli (20mila lire circa).*

Bello sarebbe rimodernare un po'

Posseggo un Apple IIc con stampante Imagewriter 132 colonne e avrei alcune domande da porvi.

1. Lavoro spesso con la doppia pagina grafica (con il programma Beagle Graphics della Beagle Bross) ma non so proprio come fare l'Hard Copy; come posso fare?

2. Sul manuale dell'Imagewriter (posseggo la versione in inglese) vi è a pagina 100 la spiegazione per stampare grafici, ma non riesco a capire come bisogna inviare i dati alla stampante.

3. Sono molto interessato al nuovo nato in casa Apple, ma prima di cambiare il mio computer vorrei sapere se sarà possibile installare il Cobol (naturalmente senza dover montare la Language Card). E se finalmente la Apple cambierà il vecchio Applesoft (perché sinceramente dopo aver lavorato con il GW-Basic a scuola, arrivare a casa e usare l'Applesoft è veramente tragico).

4. Vorrei sapere qual'è il più vicino Apple Center al mio paese Tirano in provincia di Sondrio.

Vi ringrazio per la vostra risposta su *Applicando*, decisamente un'ottima rivista.

Guido Besseghini
Tirano (So)

Il modo migliore per spedire dei dati grafici alla stampante è quello di realizzare una routine assembler che esegua questo compito. Un esempio di buona realizzazione è dato dal programma GF presente sul dischetto ImageWriter ToolKit, che può trovare presso i rivenditori Apple.

Il Cobol richiede, oltre alla language card, anche la scheda Z80, poichè il compilatore funziona in ambiente CP/M. Tenga comunque presente che tale prodotto (presentato sia dalla Microsoft (Cobol-80) che dalla Micro Focus (CIS Cobol)) non è più commercializzato da tempo, e quindi potrà incontrare dei problemi di reperibilità.

Non sono in programma da parte di Apple delle modifiche al suo interprete; tuttavia la soluzione potrebbe essere rappresentata da una scheda di compatibilità MS DOS (presto dovrebbero arrivarne in Italia sia per Apple II che per Macintosh), che potrà rendere disponbile su Apple lo stesso GW Basic.

Il più vicino Apple Center è a Erba (CO), e ha due sedi: via Leopardi 16 e via Plinio 27.

Il Pascal della Think Technologies

Sono un felice abbonato della vostra rivista che stimo moltissimo. Utente Mac da circa un anno e mezzo, dopo aver lavorato con l'MS Basic ho da poco acquistato il Macintosh Pascal della Think Technologies. Mi rivolgo a voi per avere informazioni riguardanti i titoli e le case editrici dei manuali in italiano che trattino la programmazione in Pascal nello standard usato da quello da me acquistato. Non so infatti se ad esempio Pascal, Guida per programmatori, McGraw-Hill, faccia al caso mio. Esistono versioni più aggiornate della 1.0 che sfruttino il nuovo finder e le possibilità dei nuovi dischi a doppia faccia?

Paolo Barbisan
Monastier (TV)

Non esiste, se non in inglese, una guida specifica per il MacPascal. Un libro generico sul linguaggio è perciò la soluzione migliore per apprendere i rudimenti del linguaggio. Oltre al libro da lei citato, le consigliamo un volume di alfabetizzazione ricco di esempi, e, se possibile, che non si leghi in modo particolare a una specifica implementazione: per esempio Il Pascal per l'Apple di Zanichelli o Introduzione al Pascal di Jackson, specifici per il Pascal UCSD di Apple II.

Può trovare l'aggiornamento 2.0 del MacPascal presso un qualsiasi Apple Center: questa versione è dotato delle caratteristiche da lei richieste.

Apple per il word processing

Posseggo i programma Apple Writer a Apple Works e li uso frequentemente, in special modo per l'elaborazione di testi. Ho sentito dire che è possibile lavorare su uno stesso documento con entrambi i programmi, cioè che Apple Writer e Apple Works possono essere collegati a tutto vantaggio della comodità e della rapidità di scrittura. Vorrei sapere se la cosa è varamente possibile.

P. Giorgio Spagli
S.Miniato Basso

L'integrazione tra AppleWorks e AppleWriter consiste semplicemente nel fatto che i documenti creati con un programma possono essere letti con l'altro. Uno dei prerequisiti è che AppleWriter sia in versione ProDOS.

Ecco, in breve, alcune istruzioni.

- Lettura di file AppleWriter da AppleWorks.

Creare un nuovo documento Word Processor e specificare che si vuole leggere un file ASCII da disco. Alla richiesta del programma, inserire la pathname del file creato da AppleWriter.

- Scrittura di file, da AppleWorks per AppleWriter.

Invece di memorizzare il file nel modo usuale del programma, scegliere l'opzione di stampa (MelaVuota-S), e selezionare "file ASCII su disco".

Alla richiesta del programma, digitare il pathname e il nome del file che si vuole memorizzare. Questo sarà quindi leggibile da AppleWriter con le procedure usuali.

Un'osservazione importante: nel caso si possieda la versione DOS 3.3 di AppleWriter 2.0 (le release precedenti del programma non permettono questo scambio), occorre preventivamente trasformare il file nel formato adeguato.

Si usa per questo il programma Convert presente sul "Disco Utente ProDOS", fornito con il sistema operativo.

Listato 1. Char.Ed

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
10   REM  -------------------
20   REM  CHAR.ED
30   REM  BY DOUG HENNIG
40   REM  COPYRIGHT (C) 1987
50   REM  BY APPLICANDO &
60   REM  MICROSPARC, INC.
70   REM  -------------------
80   HIMEM: 34816
90   ONERR  GOTO 1410
100  REM  -- INIZIALIZZAZIONE VARIABILI --
110  TEXT : PRINT  CHR$ (4)"BLOAD NORMAL.SET": P
     RINT  CHR$ (4)"BLOAD CHAR.GEN": CALL 35840:
     EF = 1
120  IF  PEEK (48896) = 76 THEN  PRINT  CHR$ (4)
     "PR#A$8DC1": PRINT  CHR$ (4)"IN#A$8ECA"
130  DIM CHAR(7,7),SET$(5,2):E2 = 0: IF  PEEK (6
     4435) = 6 THEN E2 = 1
140  SET =  PEEK (7):TABLE =  PEEK (6) + 256 * S
     ET
150  SET$(1,1) =  CHR$ (33) +  CHR$ (34) +  CHR$
      (35) +  CHR$ (36) +  CHR$ (37) +  CHR$ (38
     ) +  CHR$ (39) +  CHR$ (40) +  CHR$ (41) +
      CHR$ (32) +  CHR$ (42) +  CHR$ (61)
160  SET$(1,2) =  CHR$ (49) +  CHR$ (50) +  CHR$
      (51) +  CHR$ (52) +  CHR$ (53) +  CHR$ (54
     ) +  CHR$ (55) +  CHR$ (56) +  CHR$ (57) +
      CHR$ (48) +  CHR$ (58) +  CHR$ (45)
170  SET$(2,1) =  CHR$ (81) +  CHR$ (87) +  CHR$
      (69) +  CHR$ (82) +  CHR$ (84) +  CHR$ (89
     ) +  CHR$ (85) +  CHR$ (73) +  CHR$ (79) +
      CHR$ (80) +  CHR$ (123) +  CHR$ (125) +  C
     HR$ (124)
180  SET$(2,2) =  CHR$ (113) +  CHR$ (119) +  CH
     R$ (101) +  CHR$ (114) +  CHR$ (116) +  CHR
     $ (121) +  CHR$ (117) +  CHR$ (105) +  CHR$
      (111) +  CHR$ (112) +  CHR$ (91) +  CHR$ (
     93) +  CHR$ (92)
190  SET$(3,1) =  CHR$ (65) +  CHR$ (83) +  CHR$
      (68) +  CHR$ (70) +  CHR$ (71) +  CHR$ (72
     ) +  CHR$ (74) +  CHR$ (75) +  CHR$ (76) +
      CHR$ (58) +  CHR$ (34) +  CHR$ (32)
200  SET$(3,2) =  CHR$ (97) +  CHR$ (115) +  CHR
     $ (100) +  CHR$ (102) +  CHR$ (103) +  CHR$
      (104) +  CHR$ (106) +  CHR$ (107) +  CHR$
      (108) +  CHR$ (59) +  CHR$ (39) +  CHR$ (32
     )
210  SET$(4,1) =  CHR$ (90) +  CHR$ (88) +  CHR$
      (67) +  CHR$ (86) +  CHR$ (66) +  CHR$ (78
     ) +  CHR$ (77) +  CHR$ (60) +  CHR$ (62) +
      CHR$ (63)
220  SET$(4,2) =  CHR$ (122) +  CHR$ (120) +  CH
     R$ (99) +  CHR$ (118) +  CHR$ (98) +  CHR$
      (110) +  CHR$ (109) +  CHR$ (44) +  CHR$ (4
     6) +  CHR$ (47)
230  IF E2 = 0 THEN SET$(3,1) =  LEFT$ (SET$(3,1
     1),9) +  CHR$ (43) +  CHR$ (32) +  CHR$ (32
     ) +  CHR$ (32):SET$(3,2) =  LEFT$ (SET$(3,2
     ),10) +  CHR$ (32) +  CHR$ (32) +  CHR$ (32
     ):SET$(2,1) =  LEFT$ (SET$(2,1),10) +  CHR$
      (95) +  CHR$ (64) +  CHR$ (94)
240  IF E2 = 1 THEN SET$(1,2) =  CHR$ (49) +  CH
     R$ (50) +  CHR$ (51) +  CHR$ (52) +  CHR$ (
     53) +  CHR$ (54) +  CHR$ (55) +  CHR$ (56)
     +  CHR$ (57) +  CHR$ (48) +  CHR$ (45) +  C
     HR$ (61)
250  IF E2 = 1 THEN SET$(1,1) =  CHR$ (33) +  CH
     R$ (64) +  CHR$ (35) +  CHR$ (36) +  CHR$ (
     37) +  CHR$ (94) +  CHR$ (38) +  CHR$ (42)
     +  CHR$ (40) +  CHR$ (41) +  CHR$ (95) +  C
     HR$ (43)
260  REM  -- CREAZIONE MENU' --
270  HCOLOR= 3: HPLOT 0,7 TO 0,191 TO 279,191 TO
      279,7 TO 0,7: & WINDOW(1,2 TO 38,22)
280  VTAB 10: HTAB 8: PRINT "EDITOR SET DI CARAT
     TERI": PRINT : HTAB 13: PRINT "DI DOUG HENN
     IG": HTAB 14: PRINT : HTAB 2: PRINT "(C) 19
     87 BY APPLICANDO & MICROSPARC"
290  VTAB 22: GOSUB 1300
300  & WINDOW(0,0 TO 39,23): &  HOME : VTAB 1: I
     NVERSE : PRINT  TAB( 9)"EDITOR SET DI CARAT
     TERI" TAB( 41): & WINDOW(1,2 TO 38,22): NOR
     MAL : HPLOT 0,0 TO 0,8
310  &  HOME : VTAB 5: PRINT "OPZIONI DISPONIBIL
     I:": PRINT : PRINT
320  HTAB 8: INVERSE : PRINT "1";: NORMAL : PRIN
     T " EDIT SET DI CARATTERI": PRINT : HTAB 8:
      INVERSE : PRINT "2";: NORMAL : PRINT " SAL
     VA SET DI CARATTERI"
330  PRINT : HTAB 8: INVERSE : PRINT "3";: NORMA
     L : PRINT " CARICA SET DI CARATTERI"
340  PRINT : HTAB 8: INVERSE : PRINT "4";: NORMA
     L : PRINT " USCITA": PRINT : HTAB 8: INVERS
     E : PRINT "5";: NORMAL : PRINT " AIUTO"
350  PRINT : INVERSE : HTAB 8: PRINT "6";: NORMA
     L : PRINT " CATALOG DEL DISCO": PRINT : PRI
     NT : PRINT "FUNZIONE SCELTA: ";
360  REM  -- CONTROLLA FUNZIONE DESIDERATA --
370  POKE 24,255: GET A$
380  KEY =  ASC (A$) - 48
390  ON KEY GOTO 420,820,900,850,930,1020
400  GOTO 370
410  REM  --EDIT DEL CARATTERE --
420  &  HOME
430  & WINDOW(1,2 TO 38,22)
440  HPLOT 24,29 TO 192,29 TO 192,50 TO 24,50 TO
      24,29: FOR I = 1 TO 11:A = I * 14 + 24: HP
     LOT A,29 TO A,50: NEXT I
450  HPLOT 24,53 TO 206,53 TO 206,74 TO 24,74 TO
      24,53: FOR I = 1 TO 12:A = I * 14 + 24: HP
     LOT A,53 TO A,74: NEXT I
460  HPLOT 24,77 TO 164,77 TO 164,98 TO 24,98 TO
      24,77: FOR I = 1 TO 9:A = I * 14 + 24: HPL
     OT A,77 TO A,98: NEXT I: IF E2 = 1 THEN  HP
     LOT 24,77 TO 178,77 TO 178,98 TO 24,98 TO 2
     4,77
470  HPLOT 24,101 TO 164,101 TO 164,122 TO 24,12
     2 TO 24,101: FOR I = 1 TO 9:A = I * 14 + 24
     : HPLOT A,101 TO A,122: NEXT I: IF E2 = 1 T
     HEN  HPLOT 8,101 TO 22,101 TO 22,122 TO 8,1
     22 TO 8,101
480  POKE 7,SET: FOR I = 1 TO 12: VTAB 5: HTAB I
      * 2 + 2: PRINT  MID$ (SET$(1,1),I,1);: VTA
     B 6: HTAB I * 2 + 2: PRINT  MID$ (SET$(1,2)
     ,I,1);: NEXT I
490  FOR J = 2 TO 4: FOR I = 1 TO 13: VTAB J * 3
      + 2: HTAB I * 2 + 2: PRINT  MID$ (SET$(J,1
     ),I,1);: VTAB J * 3 + 3: HTAB I * 2 + 2: PR
     INT  MID$ (SET$(J,2),I,1);: NEXT I: NEXT J
500  IF E2 = 1 THEN  VTAB 14: HTAB 2: PRINT  CHR
     $ (126);: VTAB 15: HTAB 2: PRINT  CHR$ (96)
     ;
510  POKE 7,144: IF E2 = 0 THEN  VTAB 8: HTAB 30
     : PRINT "O P N";: VTAB 9: HTAB 30: PRINT "K
      M L";
520  & WINDOW(1,16 TO 38,22): VTAB 17: HTAB 1: P
     RINT "CTRL-D = DUPLICA CARATTERE": PRINT "C
     TRL-S = SCAMBIA CARATTERI"
530  PRINT "CTRL-X = CAMBIA SET DI CARATTERI": P
     RINT "CTRL-F = RITORNA AL MENU": PRINT : PR
     INT : PRINT "EDIT CARATTERE: ";
540  VTAB 23: HTAB 17: PRINT " ";: HTAB 17: POKE
      24,0: GET CHAR$: IF CHAR$ =  CHR$ (6) THEN
      & WINDOW(1,2 TO 38,22): GOTO 310
550  IF CHAR$ =  CHR$ (13) OR CHAR$ = " " THEN 5
     40
560  IF CHAR$ =  CHR$ (27) THEN OFF =  - 32: GOT
     O 540
570  IF CHAR$ =  CHR$ (4) THEN 630
580  IF CHAR$ =  CHR$ (19) THEN 720
590  IF CHAR$ =  CHR$ (24) THEN SET = 291 - SET:
     TABLE =  PEEK (6) + 256 * SET: GOTO 480
600  IF CHAR$ < " " THEN 540
610  CHAR$ =  CHR$ ( ASC (CHAR$) + OFF):OFF = 0
620  POKE 7,SET: PRINT CHAR$;: POKE 7,144: GOSUB
      1060: VTAB 18: HTAB 1: &  CLEAR P: GOTO 52
     0
630  &  HOME : PRINT "CARATTERE DA DUPLICARE: ";
640  GET A$: POKE 7,SET: PRINT A$: POKE 7,144:C1
     $ = A$
650  PRINT "CARATTERE DA DUPLICARE AL: ";
660  GET A$: POKE 7,SET: PRINT A$: POKE 7,144:C2
     $ = A$
670  PRINT : PRINT "SEI SICURO (S/N)? ";
680  POKE 24,255: GET A$: IF A$ <  > "S" AND A$
     <  >  CHR$ (115) AND A$ <  > "N" AND A$ <
     >  CHR$ (110) THEN 680
690  POKE 24,0: IF A$ = "N" OR A$ =  CHR$ (110)
     THEN 520
700  CHAR = TABLE + 8 * ( ASC (C1$) - 32):C = TA
     BLE + 8 * ( ASC (C2$) - 32): FOR I = 0 TO 7
     : POKE C + I, PEEK (CHAR + I): NEXT
710  GOTO 420
720  &  HOME : PRINT "PRIMO CARATTERE DA SCAMBIA
     RE: ";
730  GET A$: POKE 7,SET: PRINT A$: POKE 7,144:C1
     $ = A$
740  PRINT "SECONDO CARATTERE DA SCAMBIARE: ";
750  GET A$: POKE 7,SET: PRINT A$: POKE 7,144:C2
     $ = A$
760  PRINT : PRINT "SEI SICURO (S/N)? ";
770  POKE 24,255: POKE  - 16368,0: GET A$: IF A$
      <  > "S" AND A$ <  >  CHR$ (115) AND A$ <
      >  CHR$ (110) AND A$ <  > "N" THEN 770
```

(Continua: Listato 1. Char. Ed)

LISTATI PER APPLE II

```
780  POKE 24,0: IF A$ = "N" OR A$ =  CHR$ (110)
     THEN 520
790  CHAR = TABLE + 8 * ( ASC (C1$) - 32):C = TA
     BLE + 8 * ( ASC (C2$) - 32): FOR I = 0 TO 7
     :A =  PEEK (CHAR + I): POKE CHAR + I, PEEK
     (C + I): POKE C + I,A: NEXT
800  GOTO 420
810  REM  -- MEMORIZZA SET DI CARATTERI --
820  VTAB 3: HTAB 5: PRINT "- MEMORIZZA SET DI C
     ARATTERI -": GOSUB 1340
830  PRINT  CHR$ (4)"BSAVE"F$",A$9000,L$600": GO
     TO 310
840  REM  -- ESCE DELL'EDITOR --
850  &  HOME : VTAB 7: PRINT "SICURO DI VOLER US
     CIRE (S/N)? ";: GET CH$: IF CH$ = "S" OR CH
     $ =  CHR$ (115) THEN 880
860  IF CH$ <  > "N" AND CH$ <  >  CHR$ (110) TH
     EN  PRINT  CHR$ (7);: GOTO 850
870  GOTO 310
880  PRINT : PRINT  CHR$ (4)"PR#0": PRINT  CHR$
     (4)"IN#0": TEXT : HOME : END
890  REM  -- CARICA SET DI CARATTERI --
900  VTAB 3: HTAB 6: PRINT "- CARICA SET DI CARA
     TTERI -": GOSUB 1340:XX = 1
910  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD"F$",A$9000": GOTO 310
920  REM  -- ISTRUZIONI DI AIUTO --
930  &  HOME : & WINDOW(1,1 TO 38,22): PRINT : P
     RINT
940  PRINT "  Per modificare un carattere, preme
     re";: PRINT "il tasto corrispondente. Esso
     appa-": PRINT "rira' in inverse sulla tasti
     era, e": PRINT "verra' disegnata una grigli
     a che mo-"
950  PRINT "stra i pixel che lo costituiscono."
960  PRINT : PRINT "  Il cursore si muove sulla
     griglia": PRINT "con I-J-K-M o i tasti frec
     cia. Per": PRINT "togliere il punto indicat
     o dal curso-": PRINT "re, premere il tasto
     <Spazio>."
970  PRINT : PRINT "  Per eliminare le modifiche
      effettua-";: PRINT "te, premere il tasto Q
     ; per mantenerle";: PRINT "premere il tasto
     <Return>."
980  PRINT : GOSUB 1300: &  HOME
990  PRINT : PRINT : PRINT " Al termine dell'edi
     ting, si puo' tor-";: PRINT "nare al menu p
     rincipale con <Ctrl>-F.": PRINT : PRINT "
     Si puo' quindi salvare su disco il "
1000 PRINT "nuovo set premendo 2 e digitando il
     ": PRINT "nome del file in maiuscolo.": PR
     INT : GOSUB 1300
1010 & WINDOW(0,1 TO 39,23): GOTO 310
1020 & WINDOW(0,1 TO 39,23)
1030 &  HOME : VTAB 7: PRINT "CATALOG DI QUALE
     DISCO (1/2)?";: GET CH$:CH =  VAL (CH$): P
     OKE  - 16384,0: IF CH < 1 OR CH > 2 THEN 3
     10
1040 &  HOME : PRINT : PRINT  CHR$ (4) LEFT$ ("
     CATALOG",7 - 4 * ( PEEK (48896) = 76))",D"
     CH: GOSUB 1300: GOTO 310
1050 REM  -- EDIT DI UN CARATTERE --
1060 A = 0:B = 0:C = 0: FOR I = 1 TO 4: FOR J =
      1 TO 2: FOR K = 1 TO  LEN (SET$(I,J)): IF
      CHAR$ =  MID$ (SET$(I,J),K,1) THEN A = I:
     B = J:C = K
1070 NEXT K: NEXT J: NEXT I:V1 = A * 3 + 2: IF
     B = 2 THEN V1 = V1 + 1
1080 H1 = C * 2 + 2: IF CHAR$ =  CHR$ (126) THE
     N V1 = 14:H1 = 2:A = 1
1090 IF CHAR$ =  CHR$ (96) THEN V1 = 15:H1 = 2:
     A = 1
1100 IF A = 0 THEN  RETURN
1110 VTAB V1: HTAB H1: POKE 7,SET: INVERSE : PR
     INT CHAR$;: NORMAL : POKE 7,144: &  HOME
1120 VTAB 18: HTAB 1: PRINT : PRINT "Q = CARATT
     ERE INVARIATO": PRINT "C = PULISCE LA GRIG
     LIA": PRINT "<SPAZIO> = CAMBIA IL PIXEL":
     PRINT "<RETURN> = SALVA MODIFICHE"
1130 HPLOT 194,101 TO 260,101 TO 260,174 TO 194
     ,174 TO 194,101
1140 CHAR = TABLE + 8 * ( ASC (CHAR$) - 32): FO
     R I = 0 TO 7:A =  PEEK (CHAR + I)
1150 FOR BIT = 7 TO 0 STEP  - 1:B = 2 ^ BIT:C =
      A / B:CHAR(I,BIT) =  SGN ( INT (C)):A = B
      * (C -  INT (C)): NEXT BIT: NEXT I
1160 FOR ROW = 0 TO 7: VTAB 14 + ROW: HTAB 29:
     FOR COL = 0 TO 6:A$ = ".": IF CHAR(ROW,COL
     ) THEN A$ = "*"
1170 PRINT A$;: NEXT COL: NEXT ROW:V = 14:H = 2
     9: FOR LOOP = 0 TO 1
1180 VTAB V: HTAB H: POKE 24,255: POKE  - 16368
     ,0: GET A$
1190 KEY = (A$ = "I" OR A$ =  CHR$ (105) OR A$
     =  CHR$ (11) OR A$ = "M" OR A$ =  CHR$ (10
     9) OR A$ =  CHR$ (10)) + 2 * (A$ = "J" OR
     A$ =  CHR$ (106) OR A$ =  CHR$ (8) OR A$ =
      "K" OR A$ =  CHR$ (107) OR A$ =  CHR$ (21
     ))
1200 KEY = KEY + 3 * (A$ =  CHR$ (13)) + 4 * (A
     $ = "C" OR A$ =  CHR$ (99)) + 5 * (A$ = "Q
     " OR A$ =  CHR$ (113)) + 6 * (A$ = " "): R
     EM   1 SPAZIO
1210 ON KEY GOSUB 1230,1240,1250,1270,1260,1280
1220 LOOP = (KEY <  > 0): NEXT LOOP: VTAB 13: F
     OR I = 1 TO 10: HTAB 26: PRINT "
     ": NEXT : RETURN : REM   10 SPAZI
1230 V = (V - 1) * (A$ = "I" OR A$ =  CHR$ (105
     ) OR A$ =  CHR$ (11)) + (V + 1) * (A$ = "M
     " OR A$ =  CHR$ (109) OR A$ =  CHR$ (10)):
     V = 21 * (V < 14) + 14 * (V > 21) + V * (V
      >  = 14 AND V <  = 21):KEY = 0: RETURN
1240 H = (H - 1) * (A$ = "J" OR A$ =  CHR$ (106
     ) OR A$ =  CHR$ (8)) + (H + 1) * (A$ = "K"
      OR A$ =  CHR$ (107) OR A$ =  CHR$ (21)):H
      = 35 * (H < 29) + 29 * (H > 35) + H * (H
      >  = 29 AND H <  = 35):KEY = 0: RETURN
1250 FOR ROW = 0 TO 7:P = 0: FOR COL = 0 TO 7:P
      = P + CHAR(ROW,COL) * 2 ^ COL: NEXT COL:
     POKE CHAR + ROW,P: NEXT ROW
1260 VTAB V1: HTAB H1: POKE 7,SET: PRINT CHAR$;
     : POKE 7,144: RETURN
1270 A$ = ".": FOR ROW = 0 TO 7: VTAB ROW + 14:
      FOR COL = 0 TO 6: HTAB COL + 29:CHAR(ROW,
     COL) = 0: PRINT A$;: NEXT COL: NEXT ROW:KE
     Y = 0: RETURN
1280 A = V - 14:B = H - 29:CHAR(A,B) = 1 - CHAR
     (A,B):A$ = ".": IF CHAR(A,B) THEN A$ = "*"
1290 PRINT A$;: HTAB H:KEY = 0: RETURN
1300 HTAB 3: INVERSE : PRINT " PREMERE <RETURN>
     PER CONTINUARE ";: NORMAL
1310 A =  PEEK (49152): IF A < 128 THEN 1310
1320 POKE 49168,0: RETURN
1330 REM  -- INPUT DI UNA STRINGA --
1340 VTAB 5: &  CLEAR P: PRINT "NOME FILE: "F$;
     : HTAB 12
1350 POKE 24,255: &  INPUT (A$,25): IF A$ =  CH
     R$ (27) OR (A$ = "" AND F$ = "") THEN 310
1360 IF A$ = "" THEN  VTAB 5: HTAB 12: PRINT F$
     : RETURN
1370 IF  LEFT$ (A$,1) < "A" OR  LEFT$ (A$,1) >
     "Z" THEN 1400
1380 FOR I = 1 TO  LEN (A$):B$ =  MID$ (A$,I,1)
     : IF B$ = "," THEN I =  LEN (A$): NEXT : G
     OTO 1400
1390 NEXT :F$ = A$: RETURN
1400 PRINT  CHR$ (7): VTAB 5: HTAB 12: &  CLEAR
      P: GOTO 1350
1410 ER =  PEEK (222):EL =  PEEK (219) * 256 +
      PEEK (218)
1420 PRINT  CHR$ (4)"CLOSE"
1430 IF ER = 255 THEN  RESUME
1440 IF  NOT EF THEN  TEXT : HOME : GOTO 1460
1450 &  HOME
1460 VTAB 10: IF ER = 6 THEN  PRINT "FILE NON T
     ROVATO": GOTO 1500
1470 IF ER = 8 THEN  PRINT "ERRORE DI I/O": GOT
     O 1500
1480 IF ER = 16 THEN  PRINT "SYNTAX ERROR ALLA
     LINEA "EL: GOTO 1500
1490 PRINT "ERRORE ALLA LINEA "EL
1500 VTAB 22: PRINT "<ESC> ESCE, <RETURN> CONTI
     NUA";: GET Z$: PRINT : ON Z$ =  CHR$ (27)
     GOTO 1510: CALL  - 3288: ON EF + 1 GOTO 11
     0,310
1510 HOME : END
```

(Fine)

Checksum del listato 1

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: CHAR.ED
TIPO: A
LUNGHEZZA: 1A94
CHECKSUM : DF
```

Listato 2. Char.Gen

```
DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc
```

```
SOURCE FILE: CHAR.GEN.S
0000:              1 ********************************
0000:              2 * CHAR.GEN                     *
0000:              3 * BY DOUG HENNIG               *
0000:              4 * COPYRIGHT (C) 1987           *
0000:              5 * BY APPLICANDO &              *
0000:              6 * MICROSPARC, INC.             *
0000:              7 ********************************
0000:              8 * TOOL KIT ASSEMBLER
0000:              9 ********************************
0000:             10 * ZERO PAGE LOCATIONS          *
0000:             11 ********************************
0006:             12 TABLEL   EQU  $06
0007:             13 TABLEH   EQU  $07
0008:             14 PTRL     EQU  $08
0009:             15 PTRH     EQU  $09
0017:             16 CMD      EQU  $17
0018:             17 LOCK     EQU  $18
0019:             18 SCRFLAG EQU  $19
00FF:             19 TEMPLOCK EQU $FF
0021:             20 RTWINDOW EQU $21
0022:             21 WNDTOP   EQU  $22
0023:             22 WNDBTM   EQU  $23
0024:             23 CH       EQU  $24
0025:             24 CV       EQU  $25
0026:             25 GBASL    EQU  $26
0027:             26 GBASH    EQU  $27
0028:             27 BASL     EQU  $28
0029:             28 BASH     EQU  $29
002A:             29 BAS2L    EQU  $2A
002B:             30 BAS2H    EQU  $2B
0032:             31 INVFLG   EQU  $32
0035:             32 YSAV1    EQU  $35
0036:             33 CSWL     EQU  $36
0037:             34 CSWH     EQU  $37
0038:             35 KSWL     EQU  $38
0039:             36 KSWH     EQU  $39
0045:             37 ASAV     EQU  $45
0046:             38 XSAV     EQU  $46
0047:             39 YSAV     EQU  $47
006F:             40 FRETOPL EQU  $6F
0070:             41 FRETOPH EQU  $70
0073:             42 HIMEML   EQU  $73
0074:             43 HIMEMH   EQU  $74
00B1:             44 CHRGET   EQU  $B1
00B7:             45 CHRGOT   EQU  $B7
00B8:             46 TXTPTRL EQU  $B8
00B9:             47 TXTPTRH EQU  $B9
00E6:             48 HPAGE    EQU  $E6
0000:             49 ********************************
0000:             50 *MONITOR AND APPLESOFT ROUTINES*
0000:             51 ********************************
03EA:             52 DOSHOOK EQU  $3EA
DD7B:             53 FRMNUM   EQU  $DD7B
DEB8:             54 CHKCLS   EQU  $DEB8
DEBB:             55 CHKOPN   EQU  $DEBB
DEBE:             56 CHKCOM   EQU  $DEBE
DEC9:             57 SYNTERR EQU  $DEC9
DFE3:             58 PTRGET   EQU  $DFE3
E752:             59 GETADR   EQU  $E752
F3D8:             60 HGR2     EQU  $F3D8
FC22:             61 VTAB     EQU  $FC22
FC24:             62 VTABZ    EQU  $FC24
FC58:             63 HOME     EQU  $FC58
FD1B:             64 KEYIN    EQU  $FD1B
FDF0:             65 COUT1    EQU  $FDF0
0000:             66 ********************************
0000:             67 * MISCELLANEOUS LOCATIONS      *
0000:             68 ********************************
03F5:             69 AMPER    EQU  $3F5
BE32:             70 VECTIN   EQU  $BE32
BE30:             71 VECTOUT EQU  $BE30
03F8:             72 CTRLY    EQU  $3F8
C053:             73 PAGENUM EQU  $C053
C063:             74 SHIFTKEY EQU $C063
0000:             75 ********************************
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS CHAR.GEN
8C00:             76          ORG  $8C00
8C00:             77 *
8C00:A9 00        78 ENTRY    LDA  #$00
8C02:A0 90        79          LDY  #$90
8C04:85 06        80          STA  TABLEL    ;Save ptr to
8C06:84 07        81          STY  TABLEH    ; start of char table
8C08:A0 8C        82          LDY  #<ENTRY   ;Set CTRL-Y vector
8C0A:8D F9 03     83          STA  CTRLY+1
8C0D:8C FA 03     84          STY  CTRLY+2
8C10:85 FF        85          STA  TEMPLOCK  ;Clear capitalize next flag
8C12:A9 4C        86          LDA  #$4C      ;Store JMP at AMPERSAND
8C14:8D F5 03     87          STA  AMPER     ; and CTRL-Y vectors
8C17:8D F8 03     88          STA  CTRLY
```

(Continua: Listato 2. Char. Gen)

Listato 3. Normal.Set

```
9000.95FF

9000- 00 00 00 00 00 00 00 00
9008- 08 08 08 08 08 00 08 00
9010- 14 14 14 00 00 00 00 00
9018- 18 24 04 0E 04 24 1E 00
9020- 08 3C 0A 1C 28 1E 08 00
9028- 06 26 10 08 04 32 30 00
9030- 04 0A 0A 04 2A 12 2C 00
9038- 08 08 08 00 00 00 00 00
9040- 10 08 04 04 04 08 10 00
9048- 04 08 10 10 10 08 04 00
9050- 08 2A 1C 08 1C 2A 08 00
9058- 00 08 08 3E 08 08 00 00
9060- 00 00 00 00 00 10 10 08
9068- 00 00 00 3E 00 00 00 00
9070- 00 00 00 00 00 00 08 00
9078- 00 20 10 08 04 02 00 00
9080- 1C 22 32 2A 26 22 1C 00
9088- 08 0C 08 08 08 08 1C 00
9090- 1C 22 20 18 04 02 3E 00
9098- 3E 20 10 18 20 22 1C 00
90A0- 10 18 14 12 3E 10 10 00
90A8- 3E 02 1E 20 20 22 1C 00
90B0- 38 04 02 1E 22 22 1C 00
90B8- 3E 20 10 08 04 04 04 00
90C0- 1C 22 22 1C 22 22 1C 00
90C8- 1C 22 22 3C 20 10 0E 00
90D0- 00 00 08 00 00 08 00 00
90D8- 00 00 00 08 00 08 08 04
90E0- 10 08 04 02 04 08 10 00
90E8- 00 00 3E 00 3E 00 00 00
90F0- 04 08 10 20 10 08 04 00
90F8- 1C 22 10 08 08 00 08 00
9100- 18 04 08 14 08 10 0C 00
9108- 08 14 22 22 3E 22 22 00
9110- 1E 22 22 1E 22 22 1E 00
9118- 1C 22 02 02 02 22 1C 00
9120- 1E 22 22 22 22 22 1E 00
9128- 3E 02 02 1E 02 02 3E 00
9130- 3E 02 02 1E 02 02 02 00
9138- 3C 02 02 02 32 22 3C 00
9140- 22 22 22 3E 22 22 22 00
9148- 1C 08 08 08 08 08 1C 00
9150- 20 20 20 20 22 22 1C 00
9158- 22 12 0A 06 0A 12 22 00
9160- 02 02 02 02 02 02 7E 00
9168- 22 36 2A 2A 22 22 22 00
9170- 22 22 26 2A 32 22 22 00
9178- 1C 22 22 22 22 22 1C 00
9180- 1E 22 22 1E 02 02 02 00
9188- 1C 22 22 22 2A 12 2C 00
9190- 1E 22 22 1E 0A 12 22 00
9198- 1C 22 02 1C 20 22 1C 00
91A0- 3E 08 08 08 08 08 08 00
91A8- 22 22 22 22 22 22 1C 00
91B0- 22 22 22 22 22 14 08 00
91B8- 22 22 2A 2A 2A 36 22 00
91C0- 22 22 14 08 14 22 22 00
91C8- 22 22 14 08 08 08 08 00
91D0- 3E 20 10 08 04 02 3E 00
91D8- 00 08 14 08 00 00 00 00
91E0- 00 1C 22 02 22 1C 08 04
91E8- 10 08 1C 22 3E 02 3C 00
91F0- 08 14 22 00 00 00 00 00
91F8- 00 00 00 00 80 80 FF 00
9200- 04 08 22 22 22 32 2C 00
9208- 00 00 1C 20 3C 22 3C 00
9210- 02 02 1A 26 22 22 1E 00
9218- 00 00 1C 22 02 22 1C 00
9220- 20 20 2C 32 22 22 3C 00
9228- 00 00 1C 22 3E 02 3C 00
9230- 18 24 04 0E 04 04 04 00
9238- 00 00 2C 32 22 3C 20 1E
9240- 02 02 1A 26 22 22 22 00
9248- 08 00 0C 08 08 08 1C 00
9250- 20 00 20 20 20 20 22 1C
9258- 02 02 12 0A 06 0A 12 00
9260- 0C 08 08 08 08 08 1C 00
9268- 00 00 16 2A 2A 2A 2A 00
9270- 00 00 1A 26 22 22 22 00
9278- 00 00 1C 22 22 22 1C 00
9280- 00 00 1E 22 22 1E 02 02
9288- 00 00 3C 22 22 3C 20 20
9290- 00 00 1A 26 02 02 02 00
9298- 00 00 3C 02 1C 20 1E 00
92A0- 04 04 1E 04 04 24 18 00
92A8- 00 00 22 22 22 32 2C 00
92B0- 00 00 22 22 14 14 08 00
92B8- 00 00 2A 2A 2A 2A 14 00
```

(Continua: Listato 3. Normal. Set)

```
8C1A:A9 48             LDA  #>INTERPRT ;Set AMPERSAND vector to
8C1C:8D F6 03          STA  AMPER+1    ; point to INTERPRT routine
8C1F:8C F7 03          STY  AMPER+2
8C22:AD 00 BF          LDA  $BF00      ;Check if ProDOS active
8C25:C9 4C             CMP  #$4C
8C27:F0 13             BEQ  SKIPDOS    ;Yes, skip over DOS 3.3 part
8C29:A9 C2             LDA  #>CHAROUT  ;Set CSW to point to new CHAROUT
8C2B:A0 8D             LDY  #<CHAROUT
8C2D:85 36             STA  CSWL
8C2F:84 37             STY  CSWH
8C31:A9 CB             LDA  #>CHARIN   ;Set KSW to point to new CHARIN
8C33:A0 8E             LDY  #<CHARIN
8C35:85 38             STA  KSWL
8C37:84 39             STY  KSWH
8C39:20 EA 03          JSR  DOSHOOK    ;Connect I/O to DOS
8C3C:20 D8 F3 SKIPDOS  JSR  HGR2       ;HGR2
8C3F:A9 FF             LDA  #$FF       ;Set ALPHA LOCK to ON
8C41:85 18             STA  LOCK
8C43:85 19             STA  SCRFLAG    ;Set SCROLL to ON
8C45:4C 8B 8F          JMP  CLRSCR     ;HOME and return to caller
8C48:         *
8C48:A2 00    INTERPRT LDX  #$00
8C4A:86 17             STX  CMD
8C4C:A0 00    STARTCMD LDY  #$00
8C4E:B1 B8    GETCHAR  LDA  (TXTPTRL),Y ;Get input char
8C50:F0 21             BEQ  DONECMD    ;If EOL ($00) then found
8C52:C9 28             CMP  #$28       ;Is it (?
8C54:F0 1D             BEQ  DONECMD    ;Yes, so see if done
8C56:C9 3A             CMP  #$3A       ;Is it :?
8C58:F0 19             BEQ  DONECMD
8C5A:DD 92 8C          CMP  CMDTABLE,X ;Is it a cmd
8C5D:D0 04             BNE  NEXTCMD    ;No, so try next one
8C5F:E8                INX              ;Next letter in table
8C60:C8                INY              ;Next letter in input
8C61:D0 EB             BNE  GETCHAR
8C63:E8       NEXTCMD  INX              ;Find next cmd in table
8C64:BD 92 8C          LDA  CMDTABLE,X
8C67:D0 FA             BNE  NEXTCMD    ;Find $00 in table
8C69:E8                INX
8C6A:E6 17             INC  CMD
8C6C:E0 1D             CPX  #CMDADDR-CMDTABLE ;At end of table?
8C6E:D0 DC             BNE  STARTCMD
8C70:4C C9 DE SYNTAX   JMP  SYNTERR    ;Syntax error
8C73:BD 92 8C DONECMD  LDA  CMDTABLE,X
8C76:D0 F8             BNE  SYNTAX     ;Error if not end of cmd
8C78:18                CLC              ;Advance TXTPTR
8C79:98                TYA
8C7A:65 B8             ADC  TXTPTRL
8C7C:85 B8             STA  TXTPTRL
8C7E:A9 00             LDA  #$00
8C80:65 B9             ADC  TXTPTRH
8C82:85 B9             STA  TXTPTRH
8C84:06 17             ASL  CMD        ;Since 2 bytes/addr
8C86:A6 17             LDX  CMD
8C88:BD AF 8C          LDA  CMDADDR,X ;Get high byte
8C8B:48                PHA              ;Save for RTS
8C8C:E8                INX
8C8D:BD AF 8C          LDA  CMDADDR,X ;Get low byte
8C90:48                PHA
8C91:60                RTS
8C92:57 49 4E CMDTABLE DFB  $57,$49,$4E,$44,$4F,$57 ;'WINDOW'
8C95:44 4F 57
8C98:00                DFB  $00
8C99:53 43 52          DFB  $53,$43,$52,$4F,$4C,$4C ;'SCROLL'
8C9C:4F 4C 4C
8C9F:00                DFB  $00
8CA0:50 41 47          DFB  $50,$41,$47,$45 ;'PAGE'
8CA3:45
8CA4:00                DFB  $00
8CA5:84 00 97          DFB  $84,$00,$97,$00 ;INPUT,HOME
8CA8:00
8CA9:BD                DFB  $BD
8CAA:4C                DFB  $4C        ;CLEAR L
8CAB:00 BD             DFB  $00,$BD
8CAD:50                DFB  $50        ;CLEAR P
8CAE:00                DFB  $00
8CAF:8D 4E    CMDADDR  DDB  WINDOW-1
8CB1:8E 4D             DDB  SCRSWTCH-1
8CB3:8E 9F             DDB  PAGE-1
8CB5:8C BC             DDB  INPUT-1
8CB7:8F 8A             DDB  CLRSCR-1
8CB9:8F 76             DDB  CLEOL-1
8CBB:8F 90             DDB  CLEOP-1
8CBD:         *
8CBD:         * -- ADDRESSES -- *
8CBD:         *
000D:         CHARAC   EQU  $0D
000E:         ENDCHAR  EQU  $0E
0050:         LINNUML  EQU  $50
0051:         LINNUMH  EQU  $51
0083:         TXTSAVL  EQU  $83
0084:         TXTSAVH  EQU  $84
0085:         FORPTRL  EQU  $85
```

(Continua: Listato 2. Char. Gen)

```
92C0- 00 00 22 14 08 14 22 00
92C8- 00 00 22 22 22 3C 20 1E
92D0- 00 00 3E 10 08 04 3E 00
92D8- 04 08 1C 20 3C 22 3C 00
92E0- 04 08 1C 22 22 22 1C 00
92E8- 04 08 1C 22 3E 02 3C 00
92F0- 04 08 00 0C 08 08 1C 00
92F8- 00 20 10 08 04 3E 00 00
9300- 00 00 00 00 00 00 00 00
9308- 36 7F 7F 7F 3E 1C 08 00
9310- 08 1C 3E 7F 7F 1C 1C 00
9318- 08 1C 08 2A 7F 2A 08 00
9320- 08 1C 3E 7F 3E 1C 08 00
9328- 08 1C 2A 08 08 08 08 00
9330- 00 10 20 7F 20 10 00 00
9338- 08 08 08 08 2A 1C 08 00
9340- 00 04 02 7F 02 04 00 00
9348- 18 24 24 18 00 00 00 00
9350- 55 2A 55 2A 55 2A 55 00
9358- 00 0E 0E 0E 70 70 70 00
9360- 3E 41 5D 45 5D 41 3E 00
9368- 00 00 3C 02 1F 02 3C 00
9370- 3C 44 3C 44 3C 04 04 00
9378- 22 22 14 1C 22 22 1C 00
9380- 00 08 00 3E 00 08 00 00
9388- 00 22 14 08 14 22 00 00
9390- 7C 08 10 3C 22 22 1C 00
9398- 10 28 08 08 08 08 0A 04
93A0- 78 08 08 08 0A 0D 08 00
93A8- 00 01 3E 54 14 14 14 00
93B0- 00 1C 22 22 14 14 36 00
93B8- 08 1C 2A 2A 2A 1C 08 00
93C0- 00 1C 22 7F 22 1C 00 00
93C8- 49 2A 2A 2A 1C 08 08 00
93D0- 3E 02 04 08 04 02 3E 00
93D8- 00 20 1C 02 20 1C 02 00
93E0- 00 12 12 12 2E 02 02 00
93E8- 40 3C 0A 08 08 08 30 00
93F0- 00 4C 52 22 52 4C 00 00
93F8- 00 20 10 08 04 3E 00 00
9400- 08 14 22 41 22 14 08 00
9408- 00 00 00 00 00 7F 00 00
9410- 20 20 20 20 20 20 20 00
9418- 08 08 08 08 08 08 08 00
9420- 00 00 00 7F 00 00 00 00
9428- 1C 3E 7F 7F 7F 3E 1C 00
9430- 00 00 7F 00 00 00 00 00
9438- 00 7F 00 00 00 00 00 00
9440- 7F 00 00 00 00 00 00 00
9448- 07 07 07 00 00 00 00 00
9450- 00 00 00 00 07 07 07 00
9458- 08 08 08 0F 00 00 00 00
9460- 08 08 08 78 00 00 00 00
9468- 00 00 00 7F 08 08 08 08
9470- 40 40 40 40 40 40 40 00
9478- 00 00 00 00 70 70 70 00
9480- 70 70 70 00 00 00 00 00
9488- 41 22 14 08 14 22 41 00
9490- 7F 00 7F 00 7F 00 7F 00
9498- 00 00 00 00 7F 00 00 00
94A0- 55 55 55 55 55 55 55 00
94A8- 00 00 00 78 08 08 08 08
94B0- 10 10 10 10 10 10 10 00
94B8- 1C 22 55 41 5D 22 1C 00
94C0- 04 04 04 04 04 04 04 00
94C8- 00 00 00 0F 08 08 08 08
94D0- 02 02 02 02 02 02 02 00
94D8- 30 08 08 06 08 08 30 00
94E0- 40 20 7F 08 7F 02 01 00
94E8- 04 08 08 10 08 08 04 00
94F0- 10 08 08 04 08 08 10 00
94F8- 08 08 1C 1C 1C 3E 7F 00
9500- 80 00 BF A1 21 A1 3F 80
9508- 00 00 00 00 00 00 7F 00
9510- 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 00
9518- 07 07 07 07 07 07 07 00
9520- 00 00 00 00 7F 7F 7F 00
9528- 01 03 07 0F 1F 3F 7F 00
9530- 00 00 00 7F 7F 7F 7F 00
9538- 00 00 7F 7F 7F 7F 7F 00
9540- 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F 00
9548- 7F 3E 1C 1C 1C 08 08 00
9550- 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 00
9558- 08 08 08 08 08 08 08 00
9560- 00 00 00 7F 00 00 00 00
9568- 08 08 08 7F 00 00 00 00
9570- 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 00
9578- 01 03 1F 7F 1F 03 01 00
9580- 00 38 38 38 07 07 07 00
9588- 7E 42 42 42 42 42 7E 00
```

(Continua: Listato 3. Normal. Set)

```
0086:                FORPTRH EQU  $86
0200:                BUFFER  EQU  $200
E3ED:                STRLT2  EQU  $E3ED
E73D:                TXTLT2  EQU  $E73D
DA7B:                LET2    EQU  $DA7B
FD0C:                RDKEY   EQU  $FD0C
FDED:                COUT    EQU  $FDED
8CBD:                *
8CBD:                * -- INPUT ROUTINE -- *
8CBD:                *
8CBD:20 BB DE        INPUT   JSR  CHKOPN     ;Is it (?
8CC0:20 E3 DF                JSR  PTRGET     ;Find string
8CC3:85 85                   STA  FORPTRL    ;Save addr of string
8CC5:84 86                   STY  FORPTRH
8CC7:20 BE DE                JSR  CHKCOM
8CCA:20 7B DD                JSR  FRMNUM
8CCD:20 52 E7                JSR  GETADR     ;Get MAXLEN into LINNUML
8CD0:20 B8 DE                JSR  CHKCLS     ;Is there a )?
8CD3:A5 B8                   LDA  TXTPTRL
8CD5:A4 B9                   LDY  TXTPTRH
8CD7:85 83                   STA  TXTSAVL    ;Save TXTPTR
8CD9:84 84                   STY  TXTSAVH
8CDB:A2 00                   LDX  #$00       ;Zero char index
8CDD:86 46           SAVEPTR STX  XSAV
8CDF:20 0C FD        GETCHR  JSR  RDKEY
8CE2:C9 95                   CMP  #$95       ;Is it ->?
8CE4:F0 2A                   BEQ  FORWARD    ;Yes, so do it
8CE6:C9 88                   CMP  #$88       ;Is it <-?
8CE8:F0 1B                   BEQ  BACKWARD   ;Yes, so do it
8CEA:C9 A0                   CMP  #$A0       ;Is it CTRL char?
8CEC:B0 04                   BCS  CHAR       ;No
8CEE:C9 80                   CMP  #$80       ;CTRL char?
8CF0:B0 31                   BCS  DONE       ;Yes
8CF2:E4 50           CHAR    CPX  LINNUML    ;Have MAX chars?
8CF4:F0 E9                   BEQ  GETCHR
8CF6:20 ED FD                JSR  COUT       ;Print char
8CF9:A6 46                   LDX  XSAV       ;Restore char ptr
8CFB:29 7F                   AND  #$7F       ;Mask out high bit
8CFD:9D 00 02                STA  BUFFER,X   ;Store char
8D00:E8                      INX              ;Next char
8D01:D0 DA                   BNE  SAVEPTR    ;Get next char
8D03:F0 1E                   BEQ  DONE       ;If buffer full, done
8D05:A6 46           BACKWARD LDX XSAV       ;Check char ptr
8D07:F0 D6                   BEQ  GETCHR     ;Ignore if no chars entered
8D09:20 ED FD                JSR  COUT       ;Otherwise, backspace
8D0C:CA                      DEX              ;One less char
8D0D:38                      SEC
8D0E:B0 CD                   BCS  SAVEPTR    ;Get next char
8D10:E4 50           FORWARD CPX  LINNUML    ;Have MAX chars?
8D12:F0 CB                   BEQ  GETCHR
8D14:A4 24                   LDY  CH         ;Get curr cursor posn
8D16:B1 28                   LDA  (BASL),Y   ;Get char on screen
8D18:20 ED FD                JSR  COUT       ;Print it
8D1B:29 7F                   AND  #$7F
8D1D:9D 00 02                STA  BUFFER,X   ;Save it
8D20:E8                      INX              ;One more char
8D21:D0 BA                   BNE  SAVEPTR
8D23:C9 8D           DONE    CMP  #$8D       ;RETURN?
8D25:F0 08                   BEQ  STORE      ;Yes, so don't save it
8D27:29 7F                   AND  #$7F       ;No, so save it
8D29:9D 00 02                STA  BUFFER,X
8D2C:E8                      INX
8D2D:A9 8D                   LDA  #$8D       ;Simulate RETURN
8D2F:20 ED FD        STORE   JSR  COUT
8D32:A9 00                   LDA  #$00       ;Last char is 00
8D34:9D 00 02                STA  BUFFER,X   ;Zero end of input
8D37:85 0D                   STA  CHARAC     ;End char for STRLT2
8D39:85 0E                   STA  ENDCHAR
8D3B:A0 02                   LDY  #<BUFFER   ;Get locn of input
8D3D:20 ED E3                JSR  STRLT2     ;Put input string
8D40:20 3D E7                JSR  TXTLT2     ; into memory
8D43:20 7B DA                JSR  LET2
8D46:A5 83                   LDA  TXTSAVL
8D48:A4 84                   LDY  TXTSAVH
8D4A:85 B8                   STA  TXTPTRL    ;Restore TXTPTR
8D4C:84 B9                   STY  TXTPTRH
8D4E:60                      RTS
8D4F:                *
8D4F:                * -- ADDRESSES -- *
8D4F:                *
0020:                WNDLFT  EQU  $20
D412:                PRNTERR EQU  $D412
E746:                GETNUM  EQU  $E746
8D4F:                *
8D4F:                * -- WINDOW SET -- *
8D4F:                *
8D4F:20 BB DE        WINDOW  JSR  CHKOPN     ;Is it (?
8D52:20 46 E7                JSR  GETNUM     ;Get A,X
8D55:A5 50                   LDA  LINNUML    ;Get LEFT
8D57:C9 28                   CMP  #$28       ;Check range
8D59:B0 53                   BCS  ERR
8D5B:E0 19                   CPX  #$19       ;Check TOP range
8D5D:B0 4F                   BCS  ERR
```

(Continua: Listato 2. Char. Gen)

```
9590- 7F 3F 1F 0F 07 03 01 00
9598- 00 00 00 00 00 7F 7F 00
95A0- 7F 7E 7C 78 70 60 40 00
95A8- 40 60 7C 7F 7C 60 40 00
95B0- 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 00
95B8- 00 00 7E 42 42 42 7E 00
95C0- 03 03 03 03 03 03 03 00
95C8- 40 60 70 78 7C 7E 7F 00
95D0- 01 01 01 01 01 01 01 00
95D8- 00 3C 24 24 24 3C 3C 00
95E0- 3F 21 21 21 21 21 3F 00
95E8- 22 3E 22 22 22 22 3E 00
95F0- 21 21 21 3F 0C 0C 1E 00
95F8- 6F 75 20 64 75 6D 6D 79
*
```

(Fine)

Checksum del listato 3

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: NORMAL.SET
TIPO: B
LUNGHEZZA: 0600
CHECKSUM : 01
```

Listato 4. Scientific.Set

```
9000.95FF

9000- 00 00 00 00 00 00 00 00
9008- 08 08 08 08 08 00 08 00
9010- 14 14 14 00 00 00 00 00
9018- 14 14 3E 14 3E 14 14 00
9020- 08 3C 0A 1C 28 1E 08 00
9028- 06 26 10 08 04 32 30 00
9030- 04 0A 0A 04 2A 12 2C 00
9038- 08 08 08 00 00 00 00 00
9040- 10 08 04 04 04 08 10 00
9048- 04 08 10 10 10 08 04 00
9050- 08 2A 1C 08 1C 2A 08 00
9058- 00 08 08 3E 08 08 00 00
9060- 00 00 00 00 00 10 10 08
9068- 00 00 00 3E 00 00 00 00
9070- 00 00 00 00 00 00 08 00
9078- 00 20 10 08 04 02 00 00
9080- 1C 22 32 2A 26 22 1C 00
9088- 08 0C 08 08 08 08 1C 00
9090- 1C 22 20 18 04 02 3E 00
9098- 3E 20 10 18 20 22 1C 00
90A0- 10 18 14 12 3E 10 10 00
90A8- 3E 02 1E 20 20 22 1C 00
90B0- 38 04 02 1E 22 22 1C 00
90B8- 3E 20 10 08 04 04 04 00
90C0- 1C 22 22 1C 22 22 1C 00
90C8- 1C 22 22 3C 20 10 0E 00
90D0- 00 00 08 00 00 08 00 00
90D8- 00 00 00 08 00 08 08 04
90E0- 10 08 04 02 04 08 10 00
90E8- 00 00 3E 00 3E 00 00 00
90F0- 04 08 10 20 10 08 04 00
90F8- 1C 22 10 08 08 00 08 00
9100- 1C 22 2A 3A 1A 02 3C 00
9108- 08 14 22 22 3E 22 22 00
9110- 1E 22 22 1E 22 22 1E 00
9118- 1C 22 02 02 02 22 1C 00
9120- 1E 22 22 22 22 22 1E 00
9128- 3E 02 02 1E 02 02 3E 00
9130- 3E 02 02 1E 02 02 02 00
9138- 3C 02 02 02 32 22 3C 00
9140- 22 22 22 3E 22 22 22 00
9148- 1C 08 08 08 08 08 1C 00
9150- 20 20 20 20 20 22 1C 00
9158- 22 12 0A 06 0A 12 22 00
9160- 02 02 02 02 02 02 7E 00
9168- 22 36 2A 2A 22 22 22 00
9170- 22 22 26 2A 32 22 22 00
9178- 1C 22 22 22 22 22 1C 00
9180- 1E 22 22 1E 02 02 02 00
9188- 1C 22 22 22 2A 12 2C 00
9190- 1E 22 22 1E 0A 12 22 00
9198- 1C 22 02 1C 20 22 1C 00
```

(Continua: Listato 4. Scientific. Set)

LISTATI PER APPLE II


```
8D5F:85 20               STA  WNDLFT     ;Set WNDLFT
8D61:86 22               STX  WNDTOP     ;Set WNDTOP
8D63:20 B7 00            JSR  CHRGOT     ;Get char
8D66:C9 C1               CMP  #$C1       ;TO?
8D68:D0 44               BNE  ERR
8D6A:20 B1 00            JSR  CHRGET     ;Skip "TO"
8D6D:20 46 E7            JSR  GETNUM
8D70:20 B8 DE            JSR  CHKCLS     ;Is there a )?
8D73:A5 50               LDA  LINNUML    ;Get BTM
8D75:C9 28               CMP  #$28       ;Check range
8D77:B0 35               BCS  ERR
8D79:38                  SEC              ;WIDTH=RIGHT-LEFT+1
8D7A:E5 20               SBC  WNDLFT
8D7C:90 30               BCC  ERR
8D7E:85 21               STA  RTWINDOW
8D80:E6 21               INC  RTWINDOW
8D82:E0 18               CPX  #$18       ;ChecK RIGHT range
8D84:B0 28               BCS  ERR
8D86:E8                  INX
8D87:86 23               STX  WNDBTM     ;Set WNDBTM
8D89:A5 20               LDA  WNDLFT     ;Check CH
8D8B:C5 24               CMP  CH         ;Inside window?
8D8D:90 04               BCC  CK1
8D8F:85 24               STA  CH
8D91:B0 09               BCS  CK2
8D93:18           CK1    CLC              ;Check again
8D94:65 21               ADC  RTWINDOW
8D96:C5 24               CMP  CH
8D98:B0 02               BCS  CK2
8D9A:85 24               STA  CH
8D9C:A5 22        CK2    LDA  WNDTOP     ;Check CV
8D9E:C5 25               CMP  CV         ;Inside window?
8DA0:90 03               BCC  CK3
8DA2:85 25               STA  CV
8DA4:60                  RTS
8DA5:A5 23        CK3    LDA  WNDBTM     ;Check again
8DA7:C5 25               CMP  CV
8DA9:B0 02               BCS  DONESET
8DAB:85 25               STA  CV
8DAD:60           DONESET RTS
8DAE:A9 00        ERR    LDA  #$00       ;Restore text window
8DB0:85 20               STA  WNDLFT
8DB2:85 22               STA  WNDTOP
8DB4:A9 28               LDA  #$28
8DB6:85 21               STA  RTWINDOW
8DB8:A9 18               LDA  #$18
8DBA:85 23               STA  WNDBTM
8DBC:A2 35               LDX  #$35       ;ILLEGAL QTY ERROR
8DBE:4C 12 D4            JMP  PRNTERR
8DC1:             *
8DC1:D8                                  CLD
8DC2:86 46        CHAROUT STX XSAV       ;Save registers
8DC4:84 47               STY  YSAV
8DC6:48                  PHA
8DC7:C9 8D               CMP  #$8D       ;If char <> CR,
8DC9:D0 0A               BNE  OUTPUT     ; plot it
8DCB:A9 FF               LDA  #$FF       ;Reset to NORMAL mode
8DCD:85 32               STA  INVFLG
8DCF:20 77 8F            JSR  CLEOL      ;CLEOL
8DD2:18                  CLC
8DD3:90 0D               BCC  CHKSCR     ;Check if need to scroll
8DD5:20 55 8E     OUTPUT JSR  PLOTCHAR   ;Plot char
8DD8:18                  CLC
8DD9:A5 24               LDA  CH         ;Check if at eol
8DDB:69 01               ADC  #$01
8DDD:C5 21               CMP  RTWINDOW   ;At eol?
8DDF:D0 0C               BNE  RETCHAR    ;No, so continue
8DE1:18                  CLC             ;Yes, so see if at eop
8DE2:A5 25        CHKSCR LDA  CV
8DE4:69 01               ADC  #$01
8DE6:C5 23               CMP  WNDBTM     ;At bottom of screen?
8DE8:D0 03               BNE  RETCHAR    ;No, so continue
8DEA:20 F5 8D            JSR  SCROLL     ;Yes, so scroll up one line
8DED:A4 47        RETCHAR LDY YSAV       ;Restore
8DEF:A6 46               LDX  XSAV       ; registers
8DF1:68                  PLA             ; and
8DF2:4C F0 FD            JMP  COUT1      ; return
8DF5:             *
8DF5:24 19        SCROLL BIT  SCRFLAG    ;Check if scroll active or not
8DF7:10 4A               BPL  NOSCR      ;If zero, no scrolling
8DF9:A5 32               LDA  INVFLG     ;Save INVFLG
8DFB:48                  PHA
8DFC:A9 FF               LDA  #$FF       ;Set NORMAL
8DFE:85 32               STA  INVFLG
8E00:18                  CLC
8E01:A5 22               LDA  WNDTOP     ;Start at top
8E03:69 01               ADC  #$01
8E05:85 25               STA  CV
8E07:20 22 FC     NEXTLIN2 JSR VTAB
8E0A:85 2A               STA  BAS2L
8E0C:A5 29               LDA  BASH
8E0E:85 2B               STA  BAS2H
8E10:C6 25               DEC  CV
```

(Continua: Listato 2. Char. Gen)

```
91A0- 3E 08 08 08 08 08 08 00
91A8- 22 22 22 22 22 22 1C 00
91B0- 22 22 22 22 22 14 08 00
91B8- 22 22 2A 2A 2A 36 22 00
91C0- 22 22 14 08 14 22 22 00
91C8- 22 22 14 08 08 08 08 00
91D0- 3E 20 10 08 04 02 3E 00
91D8- 3E 06 06 06 06 06 3E 00
91E0- 00 02 04 08 10 20 00 00
91E8- 3E 30 30 30 30 30 3E 00
91F0- 08 14 22 00 00 00 00 00
91F8- 00 00 00 00 00 00 7F 00
9200- 08 10 20 00 00 00 00 00
9208- 00 00 1C 20 3C 22 3C 00
9210- 02 02 1A 26 22 22 1E 00
9218- 00 00 1C 22 02 22 1C 00
9220- 20 20 2C 32 22 22 3C 00
9228- 00 00 1C 22 3E 02 3C 00
9230- 18 24 04 0E 04 04 04 00
9238- 00 00 2C 32 22 3C 20 1E
9240- 02 02 1A 26 22 22 22 00
9248- 08 00 0C 08 08 08 1C 00
9250- 20 00 20 20 20 20 22 1C
9258- 02 02 12 0A 06 0A 12 00
9260- 0C 08 08 08 08 08 1C 00
9268- 00 00 16 2A 2A 2A 2A 00
9270- 00 00 1A 26 22 22 22 00
9278- 00 00 1C 22 22 22 1C 00
9280- 00 00 1E 22 22 1E 02 02
9288- 00 00 3C 22 22 3C 20 20
9290- 00 00 1A 26 02 02 02 00
9298- 00 00 3C 02 1C 20 1E 00
92A0- 04 04 1E 04 04 24 18 00
92A8- 00 00 22 22 22 32 2C 00
92B0- 00 00 22 22 14 14 08 00
92B8- 00 00 2A 2A 2A 2A 14 00
92C0- 00 00 22 14 08 14 22 00
92C8- 00 00 22 22 22 3C 20 1E
92D0- 00 00 3E 10 08 04 3E 00
92D8- 08 04 04 02 04 04 08 00
92E0- 08 08 08 08 08 08 08 00
92E8- 08 10 10 20 10 10 08 00
92F0- 00 26 19 00 00 00 00 00
92F8- 00 20 10 08 04 3E 00 00
9300- 00 00 00 00 00 00 00 00
9308- 36 7F 7F 7F 3E 1C 08 00
9310- 08 1C 3E 7F 7F 1C 1C 00
9318- 08 1C 08 2A 7F 2A 08 00
9320- 08 1C 3E 7F 3E 1C 08 00
9328- 00 00 00 00 07 07 07 00
9330- 08 08 08 0F 00 00 00 00
9338- 08 08 08 78 00 00 00 00
9340- 00 0E 0E 0E 70 70 70 00
9348- 00 00 00 0F 08 08 08 08
9350- 55 2A 55 2A 55 2A 55 00
9358- 00 04 02 7F 02 04 00 00
9360- 00 00 04 6B 10 00 00 00
9368- 01 03 07 0F 1F 3F 7F 00
9370- 00 0F 71 11 11 71 0F 00
9378- 04 0F 14 64 14 0F 04 00
9380- 1C 22 55 41 5D 22 1C 00
9388- 41 22 14 08 14 22 41 00
9390- 00 00 00 00 7F 7F 7F 00
9398- 10 10 10 10 10 10 10 00
93A0- 20 20 20 20 20 20 20 00
93A8- 00 38 38 38 07 07 07 00
93B0- 00 00 00 0F 08 08 08 08
93B8- 00 00 00 78 08 08 08 08
93C0- 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F 00
93C8- 40 60 70 78 7C 7E 7F 00
93D0- 00 00 00 00 7F 00 00 00
93D8- 08 08 08 08 08 08 08 08
93E0- 08 08 7F 00 3E 49 08 00
93E8- 7F 7E 7C 78 70 60 40 00
93F0- 24 14 14 77 14 14 24 00
93F8- 1C 27 24 64 24 27 1C 00
9400- 08 14 22 41 22 14 08 00
9408- 04 14 14 77 14 14 04 00
9410- 02 06 0A 73 0A 06 02 00
9418- 3E 22 22 02 02 02 02 00
9420- 08 1C 36 63 41 7F 00 00
9428- 00 20 1C 02 20 1C 02 00
9430- 08 08 1C 7F 1C 08 08 00
9438- 08 08 1C 7F 1C 00 00 00
9440- 00 00 00 7F 00 00 00 00
9448- 10 08 04 00 00 00 00 00
9450- 08 1C 2A 08 08 08 08 00
9458- 00 10 20 7F 20 10 00 00
9460- 08 08 08 08 2A 1C 08 00
9468- 12 16 1E 7F 1E 16 12 00
9470- 10 08 04 63 00 00 00 00
9478- 48 24 12 00 00 00 00 00
9480- 7F 22 22 22 22 22 22 00
```

(Continua: Listato 4. Scientific. Set)

```
8E12:20 22 FC             JSR  VTAB
8E15:E6 25                INC  CV
8E17:A4 20                LDY  WNDLFT     ;Start at left edge
8E19:84 24      NEXTCHAR  STY  CH
8E1B:B1 2A                LDA  (BAS2L),Y
8E1D:20 55 8E             JSR  PLOTCHAR   ;Put on screen one line up
8E20:C8                   INY
8E21:C4 21                CPY  RTWINDOW   ;Done a line?
8E23:D0 F4                BNE  NEXTCHAR
8E25:E6 25                INC  CV
8E27:A5 25                LDA  CV
8E29:C5 23                CMP  WNDBTM     ;Done screen yet?
8E2B:D0 DA                BNE  NEXTLIN2
8E2D:68                   PLA
8E2E:85 32                STA  INVFLG     ;Restore INVFLG
8E30:A5 20                LDA  WNDLFT
8E32:85 24                STA  CH
8E34:C6 25                DEC  CV
8E36:20 22 FC             JSR  VTAB
8E39:20 77 8F             JSR  CLEOL      ;Clear bottom line
8E3C:A5 21                LDA  RTWINDOW   ;Restore CH to its
8E3E:85 24                STA  CH         ; original value
8E40:C6 24                DEC  CH
8E42:60                   RTS
8E43:A5 20      NOSCR     LDA  WNDLFT     ;Move cursor to top of page
8E45:85 24                STA  CH
8E47:A5 22                LDA  WNDTOP
8E49:85 25                STA  CV
8E4B:4C 22 FC             JMP  VTAB       ;Tell monitor where cursor is
8E4E:           *
8E4E:A5 19      SCRSWTCH  LDA  SCRFLAG    ;Toggle SCRFLAG
8E50:49 FF                EOR  #$FF
8E52:85 19                STA  SCRFLAG
8E54:60                   RTS
8E55:           *
8E55:84 35      PLOTCHAR  STY  YSAV1      ;Save Y
8E57:09 80                ORA  #$80       ;Restore high bit
8E59:38                   SEC             ;Get char
8E5A:E9 A0                SBC  #$A0       ; position
8E5C:90 2A                BCC  PLOTEXIT   ;Ignore if CTRL char
8E5E:A2 00                LDX  #$00       ;Zero char
8E60:86 09                STX  PTRH       ; ptr
8E62:0A                   ASL  A          ;OFFSET=
8E63:26 09                ROL  PTRH       ; CHAR*8
8E65:0A                   ASL  A          ; since 8 bytes/char
8E66:26 09                ROL  PTRH
8E68:0A                   ASL  A
8E69:26 09                ROL  PTRH
8E6B:18                   CLC
8E6C:85 08                STA  PTRL
8E6E:A5 09                LDA  PTRH       ;PTR=TABLE BASE
8E70:65 07                ADC  TABLEH     ; + OFFSET
8E72:85 09                STA  PTRH
8E74:A0 07                LDY  #$07       ;8 bytes/char
8E76:20 8B 8E   NEXTLINE  JSR  CALCGBAS   ;Calc current hires addr
8E79:B1 08                LDA  (PTRL),Y   ;Get char byte
8E7B:29 7F                AND  #$7F
8E7D:24 32                BIT  INVFLG     ;Check if inverse
8E7F:30 02                BMI  NORMAL
8E81:49 FF                EOR  #$FF       ;Invert if necessary
8E83:81 26      NORMAL    STA  (GBASL,X)  ;Plot char byte
8E85:88                   DEY
8E86:10 EE                BPL  NEXTLINE   ;Next byte of char
8E88:A4 35      PLOTEXIT  LDY  YSAV1      ;Restore Y
8E8A:60                   RTS             ; and return
8E8B:           *
8E8B:18         CALCGBAS  CLC
8E8C:A5 28                LDA  BASL
8E8E:65 24                ADC  CH
8E90:85 26                STA  GBASL
8E92:98                   TYA
8E93:0A                   ASL  A
8E94:0A                   ASL  A
8E95:18                   CLC
8E96:65 29                ADC  BASH
8E98:65 E6                ADC  HPAGE
8E9A:38                   SEC
8E9B:E9 04                SBC  #$04
8E9D:85 27                STA  GBASH
8E9F:60                   RTS
8EA0:           *
8EA0:20 BB DE   PAGE      JSR  CHKOPN     ;Check for (
8EA3:20 7B DD             JSR  FRMNUM     ;Get page #
8EA6:20 52 E7             JSR  GETADR
8EA9:20 B8 DE             JSR  CHKCLS     ;Check for )
8EAC:18                   CLC
8EAD:A5 50                LDA  LINNUML    ;Check if page # valid
8EAF:65 51                ADC  LINNUMH
8EB1:F0 12                BEQ  PAGERR     ;Can only be 1 or 2
8EB3:C9 03                CMP  #$03
8EB5:B0 0E                BCS  PAGERR
8EB7:48                   PHA             ;Save it
8EB8:0A                   ASL  A          ;Convert 1 or 2 to $20 or $40
```

(Continua: Listato 2. Char. Gen)

```
9488- 00 22 14 08 14 22 00 00
9490- 00 20 10 08 04 3E 00 00
9498- 3E 22 04 08 04 22 3E 00
94A0- 7F 49 08 08 08 08 08 00
94A8- 08 36 49 08 08 08 08 00
94B0- 08 04 73 00 08 04 73 00
94B8- 00 08 00 3E 00 08 00 00
94C0- 22 22 14 08 14 22 22 00
94C8- 18 24 24 18 00 00 00 00
94D0- 00 1C 22 22 14 14 36 00
94D8- 08 08 3E 00 3E 22 02 00
94E0- 22 12 0A 07 3A 1A 2A 00
94E8- 04 08 08 10 08 08 04 00
94F0- 10 08 08 04 08 08 10 00
94F8- 22 12 0A 07 2A 32 3A 00
9500- 80 0F 8F BF 3F 80 00 80
9508- 00 4C 52 22 52 4C 00 00
9510- 3C 44 3C 44 3C 04 04 00
9518- 22 22 14 1C 22 22 1C 00
9520- 7C 08 10 3C 22 22 1C 00
9528- 00 00 3C 02 1F 02 3C 00
9530- 08 08 10 7F 10 08 08 00
9538- 00 00 0D 12 12 12 12 60
9540- 1C 22 22 7F 22 22 1C 00
9548- 10 08 04 08 10 00 3E 00
9550- 08 08 10 08 04 08 08 08
9558- 08 08 08 08 08 08 08 00
9560- 00 02 05 08 14 22 41 00
9568- 00 12 12 12 2E 02 02 00
9570- 00 00 71 11 09 05 03 00
9578- 04 08 10 08 04 00 3E 00
9580- 00 01 3E 54 14 14 14 00
9588- 10 28 08 08 08 08 0A 04
9590- 00 00 1E 22 22 1E 02 02
9598- 00 00 7E 11 11 11 0E 00
95A0- 40 3C 0A 08 08 08 30 00
95A8- 40 20 7F 08 7F 02 01 00
95B0- 08 1C 2A 2A 2A 1C 08 00
95B8- 78 08 08 08 0A 0D 08 00
95C0- 00 00 23 14 08 14 62 00
95C8- 49 2A 2A 2A 1C 08 08 00
95D0- 00 00 22 41 49 2A 14 00
95D8- 00 3E 26 26 26 26 3E 00
95E0- 20 20 20 20 20 20 20 00
95E8- 00 3E 3E 3E 3E 7C 7C 00
95F0- 00 3E 22 22 22 3E 00 00
95F8- 6F 75 20 64 75 6D 6D 79
*
```

(Fine)

Checksum del listato 4

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: SCIENTIFIC.SET
TIPO: B
LUNGHEZZA: 0600
CHECKSUM : 40
```

LISTATI PER APPLE II

```
8EB9:0A                    ASL  A
8EBA:0A                    ASL  A
8EBB:0A                    ASL  A
8EBC:0A                    ASL  A
8EBD:85 E6                 STA  HPAGE
8EBF:68                    PLA
8EC0:A8                    TAY              ;Use as index to select page
8EC1:B9 53 C0              LDA  PAGENUM,Y ;Display correct page
8EC4:60                    RTS
8EC5:A2 35       PAGERR    LDX  #$35
8EC7:4C 12 D4              JMP  PRNTERR    ;ILLEGAL QTY ERROR
8ECA:            *
8ECA:D8                                    CLD
8ECB:86 46       CHARIN    STX  XSAV       ;Save registers
8ECD:84 47                 STY  YSAV
8ECF:85 45                 STA  ASAV
8ED1:20 64 8F    PUTCURS   JSR  CURSOR     ;Plot cursor
8ED4:A4 47                 LDY  YSAV       ;Restore Y
8ED6:20 1B FD              JSR  KEYIN      ;Get key, put on text screen
8ED9:20 64 8F              JSR  CURSOR     ;Turn off cursor
8EDC:AC B3 FB              LDY  $FBB3
8EDF:C0 06                 CPY  #$06       ;Is it a //e or //c?
8EE1:F0 7C                 BEQ  INEXIT     ;yes, skip shift key stuff
8EE3:A4 18                 LDY  LOCK       ;If alpha locked, don't change
8EE5:D0 18                 BNE  CHECK
8EE7:A4 FF                 LDY  TEMPLOCK   ;Capitalize this char only?
8EE9:D0 14                 BNE  CHECK      ;Yes, so don't change
8EEB:2C 63 C0              BIT  SHIFTKEY   ;SHIFT pressed?
8EEE:10 0F                 BPL  CHECK      ;No so ignore
8EF0:C9 C1                 CMP  #$C1       ;Ignore if not
8EF2:90 0B                 BCC  CHECK      ; letter
8EF4:C9 DB                 CMP  #$DB
8EF6:10 07                 BPL  CHECK
8EF8:18                    CLC
8EF9:69 20                 ADC  #$20
8EFB:29 7F                 AND  #$7F       ;Make LC
8EFD:D0 60                 BNE  INEXIT
8EFF:A0 00       CHECK     LDY  #$00       ;Clear capitalize next flag
8F01:84 FF                 STY  TEMPLOCK
8F03:C9 81                 CMP  #$81       ;If CTRL A, toggle alpha lock
8F05:D0 0A                 BNE  NEXTCHK
8F07:A5 18                 LDA  LOCK
8F09:49 FF                 EOR  #$FF
8F0B:85 18                 STA  LOCK
8F0D:A5 45                 LDA  ASAV       ;Get char on screen again
8F0F:D0 C0                 BNE  PUTCURS
8F11:C9 93       NEXTCHK   CMP  #$93       ;If CTRL S, toggle char set ptr
8F13:D0 0A                 BNE  LASTCHK
8F15:A5 07                 LDA  TABLEH
8F17:49 03                 EOR  #$03
8F19:85 07                 STA  TABLEH
8F1B:A5 45                 LDA  ASAV
8F1D:D0 B2                 BNE  PUTCURS
8F1F:C9 1B       LASTCHK   CMP  #$1B       ;If ESC, capitalize next char
8F21:D0 06                 BNE  CHECKK
8F23:85 FF                 STA  TEMPLOCK
8F25:A5 45                 LDA  ASAV
8F27:D0 A8                 BNE  PUTCURS
8F29:C9 8B       CHECKK    CMP  #$8B       ;Change CTRL K -> [
8F2B:F0 08                 BEQ  CONVCTRL
8F2D:C9 8F                 CMP  #$8F       ;Change CTRL O -> _
8F2F:F0 04                 BEQ  CONVCTRL
8F31:C9 8C                 CMP  #$8C       ;Change CTRL L -> \
8F33:D0 05                 BNE  CHECKP
8F35:18          CONVCTRL CLC
8F36:69 50                 ADC  #$50
8F38:D0 25                 BNE  INEXIT
8F3A:C9 C0       CHECKP    CMP  #$C0       ;Change @ -> cap P
8F3C:D0 05                 BNE  NEXT1
8F3E:18                    CLC
8F3F:69 10                 ADC  #$10
8F41:D0 1C                 BNE  INEXIT
8F43:C9 DD       NEXT1     CMP  #$DD       ;Change ] -> cap M
8F45:F0 04                 BEQ  CONVERT1
8F47:C9 DE                 CMP  #$DE       ;Change ^ -> cap N
8F49:D0 05                 BNE  NEXT2
8F4B:38          CONVERT1 SEC               ;Convert ^ or ] to letters
8F4C:E9 10                 SBC  #$10
8F4E:D0 0F                 BNE  INEXIT
8F50:C9 80       NEXT2     CMP  #$80       ;Change CTRL @ -> @
8F52:F0 08                 BEQ  CONVERT2
8F54:C9 9D                 CMP  #$9D       ;Change CTRL ] -> ]
8F56:F0 04                 BEQ  CONVERT2
8F58:C9 9E                 CMP  #$9E       ;Change CTRL ^ -> ^
8F5A:D0 03                 BNE  INEXIT
8F5C:18          CONVERT2 CLC
8F5D:69 40                 ADC  #$40
8F5F:A6 46       INEXIT    LDX  XSAV       ;Restore registers
8F61:A4 47                 LDY  YSAV
8F63:60                    RTS              ;Done
8F64:48          CURSOR    PHA              ;Save char
8F65:A0 07                 LDY  #$07       ;Invert 8 bytes
8F67:A2 00                 LDX  #$00       ; of char at
```

(Continua: Listato 2. Char. Gen)

(Segue: Listato 2. Char. Gen)

```
8F69:20 8B 8E   NEXTBYTE JSR CALCGBAS  ; current screen
8F6C:A1 26               LDA  (GBASL,X) ; position
8F6E:49 FF               EOR  #$FF
8F70:81 26               STA  (GBASL,X)
8F72:88                  DEY
8F73:10 F4               BPL  NEXTBYTE
8F75:68                  PLA              ;Restore char
8F76:60                  RTS
8F77:               *
8F77:A4 21      CLEOL    LDY  RTWINDOW  ;Blank out
8F79:A5 24               LDA  CH        ;Save CH
8F7B:48                  PHA
8F7C:A9 A0      GETSPACE LDA  #$A0      ;From current
8F7E:20 55 8E            JSR  PLOTCHAR  ; position to
8F81:E6 24               INC  CH        ; RT WINDOW
8F83:C4 24               CPY  CH
8F85:D0 F5               BNE  GETSPACE
8F87:68                  PLA              ;Get CH back
8F88:85 24               STA  CH
8F8A:60                  RTS
8F8B:               *
8F8B:20 58 FC   CLRSCR   JSR  HOME
8F8E:4C 91 8F            JMP  CLEOP
8F91:               *
8F91:A5 24      CLEOP    LDA  CH        ;Save CH and CV
8F93:48                  PHA
8F94:A5 25               LDA  CV
8F96:48                  PHA
8F97:20 24 FC   BLANK    JSR  VTABZ
8F9A:20 77 8F            JSR  CLEOL     ;CLEOL
8F9D:E6 25               INC  CV        ;Next line
8F9F:A0 00               LDY  #$00      ;Start at left edge
8FA1:84 24               STY  CH
8FA3:A5 25               LDA  CV        ;Done yet?
8FA5:C5 23               CMP  WNDBTM
8FA7:90 EE               BCC  BLANK
8FA9:68                  PLA              ;Restore CH and CV
8FAA:85 25               STA  CV
8FAC:68                  PLA
8FAD:85 24               STA  CH
8FAF:4C 22 FC            JMP  VTAB

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS
```

Checksum del listato 2

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: CHAR.GEN
TIPO: B
LUNGHEZZA: 03B2
CHECKSUM : 51
```

(Fine)

LISTATI PER APPLE II

Lisato 1. Inverse Keywords

DOS 3.3

Apple IIe

Apple IIc

```
SOURCE FILE: INVERSE.KEYWORDS.S
0000:             **********************
0000:             *  INVERSE.KEYWORDS  *
0000:             * BY SANDY MOSSBERG  *
0000:             * COPYRIGHT (C) 1987 *
0000:             * BY APPLICANDO &    *
0000:             * MICROSPARC, INC    *
0000:             **********************
0000:             *  Requirements:
0000:             *   1. HIMEM:38400 ($9600) or more
0000:             *   2. Applesoft on motherboard
0000:             *   3. 64K RAM
0000:             *  Commands:
0000:             *   1. CTL-K (program on; get keyword)
0000:             *   2. CTL-J (program off)
0000:             *   3. CTL-Z (disconnect program)
0000:             * Tool Kit Assembler
0000:             *
0006:             PTR      EQU  $06       ;Pointer for print subroutine
0024:             CH       EQU  $24       ;Horizontal cursor position
0028:             BASL     EQU  $28       ;Left margin of current line
0033:             PROMPT   EQU  $33       ;Prompt character
0038:             KSWL     EQU  $38       ;Input hook
003C:             A1L      EQU  $3C       ;MOVE parm: Start
003E:             A2L      EQU  $3E       ;           End
0042:             A4L      EQU  $42       ;           Destination
006F:             FRETOP   EQU  $6F       ;Bottom of strings
0073:             MEMSIZ   EQU  $73       ;HIMEM
0085:             FORPNT   EQU  $85       ;Store index to TKNTBL
009D:             DSCTMP   EQU  $9D       ;Pointer to start of TKNTBL
0200:             BUF      EQU  $200      ;Input buffer
03D0:             DOSWRM   EQU  $3D0      ;Warmstart DOS
03F2:             SOFTEV   EQU  $3F2      ;RESET vector
AA55:             KSWTRUE  EQU  $AA55     ;True input handler address
D0D0:             TKNTBL   EQU  $D0D0     ;Keyword table
D539:             GDBUFS   EQU  $D539     ;Strip hi bits and zero EOB
D736:             LISTOUT  EQU  $D736     ;Exit from LIST routine
D739:             LISTIN1  EQU  $D739     ;LIST reentry (token found)
D762:             LISTIN2  EQU  $D762     ;LIST reentry (token not found)
DB57:             OUTSP    EQU  $DB57     ;Output space
E000:             BASICCLD EQU  $E000     ;Coldstart Basic ($4C=Apsoft)
FB6F:             SETPWRC  EQU  $FB6F     ;Set power-up byte
FC10:             BS       EQU  $FC10     ;Backspace
FC9C:             CLREOL   EQU  $FC9C     ;Clear to end of line
FD1B:             KEYIN    EQU  $FD1B     ;Input character (bypass KSW)
FD35:             RDCHAR   EQU  $FD35     ;Input character (thru KSW)
FD8E:             CROUT    EQU  $FD8E     ;Output CR
FDED:             COUT     EQU  $FDED     ;Output character
FE2C:             MOVE     EQU  $FE2C     ;Move memory (Y=0)
FF3A:             BELL     EQU  $FF3A     ;Beep!
0000:             *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS INVERSE.KEYWORDS
9353:                      ORG  $9353
9353:             *
9353:             *==============
9353:             * Installation:
9353:             *==============
9353:             * Check HIMEM:
9353:             *
9353:A5 74                 LDA  MEMSIZ+1
9355:C9 96                 CMP  #$96
9357:B0 09                 BCS  CKROM     ;HIMEM >= $9600
9359:A0 62                 LDY  #TXHMEM   ;Print "HIMEM SOTTO $9600"
935B:A9 95                 LDA  #<TXHMEM
935D:20 51 95              JSR  PRINT
9360:F0 36                 BEQ  BASIC1    ;Always
9362:             *
9362:             * Check Applesoft ROM on motherboard:
9362:             *
9362:8D 82 C0     CKROM    STA  $C082     ;Motherboard ROM read
9365:AD 00 E0              LDA  BASICCLD
9368:C9 4C                 CMP  #$4C
936A:F0 09                 BEQ  CK64K     ;Apsoft on motherboard
936C:A0 7A                 LDY  #TXROM    ;Print "APPLESOFT NOT
936E:A9 95                 LDA  #<TXROM   ; ON MOTHERBOARD!"
9370:20 51 95              JSR  PRINT
9373:F0 23                 BEQ  BASIC1    ;Always
9375:             *
9375:             * Check 64K configuration:
9375:             *
9375:AD 83 C0     CK64K    LDA  $C083     ;Bank 2 R/W
9378:AD 83 C0              LDA  $C083
937B:A9 4F                 LDA  #$4F      ;Any nonzero value will do
937D:8D 00 D0              STA  $D000
9380:CD 00 D0              CMP  $D000
9383:D0 09                 BNE  NO64K     ;Write failed. Not 64K
9385:0A                    ASL  A         ;trI once again (to avoid chance
9386:8D 00 D0              STA  $D000     ; duplication of byte)
9389:CD 00 D0              CMP  $D000
938C:F0 0D                 BEQ  SAVDATA   ;64K present. Proceed
```

(Continua: Listato 1. Inverse keywords)

```
938E:8D 82 C0   NO64K   STA  $C082      ;Motherboard ROM read, bank 2 WP
9391:A0 9E              LDY  #TX64K     ;Print "64K RAM NOT PRESENT"
9393:A9 95              LDA  #<TX64K
9395:20 51 95           JSR  PRINT
9398:4C D0 03   BASIC1  JMP  DOSWRM
939B:           *
939B:           * Save current HIMEM, input handler and RESET vector:
939B:           *
939B:A5 73      SAVDATA LDA  MEMSIZ
939D:8D EB 95           STA  HMEMSAV
93A0:A5 74              LDA  MEMSIZ+1
93A2:8D EC 95           STA  HMEMSAV+1
93A5:AD 55 AA           LDA  KSWTRUE
93A8:8D ED 95           STA  INSAV
93AB:AD 56 AA           LDA  KSWTRUE+1
93AE:8D EE 95           STA  INSAV+1
93B1:AD F2 03           LDA  SOFTEV
93B4:8D EF 95           STA  RSETSAV
93B7:AD F3 03           LDA  SOFTEV+1
93BA:8D F0 95           STA  RSETSAV+1
93BD:           *
93BD:           * Move ROM to bank-switched memory (bank 2):
93BD:           *
93BD:8D 81 C0           STA  $C081      ;ROM read, bank 2 write
93C0:8D 81 C0           STA  $C081
93C3:A9 D0              LDA  #$D0
93C5:85 3D              STA  A1L+1
93C7:85 43              STA  A4L+1
93C9:A0 FF              LDY  #$FF
93CB:84 3E              STY  A2L
93CD:84 3F              STY  A2L+1
93CF:C8                 INY              ;(Y)=0
93D0:84 3C              STY  A1L
93D2:84 42              STY  A4L
93D4:20 2C FE           JSR  MOVE
93D7:           *
93D7:           * Modify LIST routine:
93D7:           *
93D7:8D 83 C0           STA  $C083      ;Bank 2 R/W
93DA:8D 83 C0           STA  $C083
93DD:A9 4C              LDA  #$4C       ;Place "JMP PRTKN" into LIST
93DF:8D 36 D7           STA  LISTOUT    ; routine on bank 2
93E2:A9 37              LDA  #PRTKN
93E4:8D 37 D7           STA  LISTOUT+1
93E7:A9 95              LDA  #<PRTKN
93E9:8D 38 D7           STA  LISTOUT+2
93EC:           *
93EC:           * Establish RESET handler:
93EC:           *
93EC:A9 00              LDA  #RESET     ;Point page 3 reset vector at
93EE:8D F2 03           STA  SOFTEV     ; program reset handler
93F1:A9 94              LDA  #<RESET
93F3:8D F3 03           STA  SOFTEV+1
93F6:20 6F FB           JSR  SETPWRC
93F9:           *
93F9:           * Print "INSTALLED":
93F9:           *
93F9:A0 B8              LDY  #TXINST
93FB:A9 95              LDA  #<TXINST
93FD:20 51 95           JSR  PRINT
9400:           *
9400:           * Fall into RESET:
9400:           *
9400:           *===============
9400:           * RESET handler:
9400:           *===============
9400:8D 83 C0   RESET   STA  $C083      ;Bank 2 read
9403:           *
9403:           * Protect program above HIMEM and set bottom of strings:
9403:           *
9403:A9 00              LDA  #RESET
9405:85 73              STA  MEMSIZ
9407:85 6F              STA  FRETOP
9409:A9 94              LDA  #<RESET
940B:85 74              STA  MEMSIZ+1
940D:85 70              STA  FRETOP+1
940F:           *
940F:           * Reset input hook and notify DOS:
940F:           *
940F:A9 1A              LDA  #INPUT
9411:85 38              STA  KSWL
9413:A9 94              LDA  #<INPUT
9415:85 39              STA  KSWL+1
9417:4C D0 03           JMP  DOSWRM
941A:           *
941A:           *===============
941A:           * Input handler:
941A:           *===============
941A:20 1B FD   INPUT   JSR  KEYIN
941D:           *
941D:           * Command valid in immediate Basic mode, with
941D:           * cursor just to right of Applesoft prompt:
```

(Continua: Listato 1. Inverse keywords)

(Segue: Listato 1. Inverse keywords) **LISTATI PER APPLE II**

```
941D:             *
941D:48                  PHA
941E:A5 33               LDA   PROMPT
9420:C9 DD               CMP   #$DD         ;"]"
9422:D0 14               BNE   RTS1         ;Invalid prompt character
9424:A5 24               LDA   CH
9426:C9 01               CMP   #1
9428:D0 0E               BNE   RTS1         ;Invalid position
942A:68                  PLA
942B:             *
942B:             * Check for valid command:
942B:             *
942B:C9 8B               CMP   #$8B         ;"K"-$40 CTL-K
942D:F0 44               BEQ   KCMD
942F:C9 8A               CMP   #$8A         ;"J"-$40 CTL-J
9431:F0 33               BEQ   JCMD
9433:C9 9A               CMP   #$9A         ;"Z"-$40 CTL-Z
9435:F0 03               BEQ   ZCMD
9437:48                  PHA                 ;Invalid command. Kill next PLA
9438:68           RTS1   PLA
9439:60                  RTS
943A:             *======================
943A:             * CTL=Z command handler:
943A:             *======================
943A:             * Restore HIMEM, input and RESET vectors and enable ROM:
943A:             *
943A:AD EB 95     ZCMD   LDA   HMEMSAV
943D:85 73               STA   MEMSIZ
943F:AD EC 95            LDA   HMEMSAV+1
9442:85 74               STA   MEMSIZ+1
9444:AD ED 95            LDA   INSAV
9447:85 38               STA   KSWL
9449:AD EE 95            LDA   INSAV+1
944C:85 39               STA   KSWL+1
944E:AD EF 95            LDA   RSETSAV
9451:8D F2 03            STA   SOFTEV
9454:AD F0 95            LDA   RSETSAV+1
9457:8D F3 03            STA   SOFTEV+1
945A:20 6F FB            JSR   SETPWRC
945D:             *
945D:             * Print "ZAP!":
945D:             *
945D:A0 C5               LDY   #TXZAP
945F:A9 95               LDA   #<TXZAP
9461:20 51 95            JSR   PRINT
9464:F0 07               BEQ   J1           ;Always
9466:             *======================
9466:             * CTL-J command handler:
9466:             *======================
9466:             * Print "OFF":
9466:             *
9466:A0 CC        JCMD   LDY   #TXOFF
9468:A9 95               LDA   #<TXOFF
946A:20 51 95            JSR   PRINT
946D:             *
946D:             * Disable bank-switched memory and return to Basic:
946D:             *
946D:8D 82 C0     J1     STA   $C082        ;ROM read, bank 2 WP
9470:4C D0 03            JMP   DOSWRM       ;Back to Basic
9473:             *======================
9473:             * CTL-K command handler:
9473:             *======================
9473:8D 83 C0     KCMD   STA   $C083        ;Bank 2 R/W
9476:8D 83 C0            STA   $C083
9479:             *
9479:             * Solicit name of keyword to highlight:
9479:             *
9479:A0 D1               LDY   #TXINP       ;Print "KEYWORD=>"
947B:A9 95               LDA   #<TXINP
947D:20 51 95            JSR   PRINT
9480:             *
9480:             * Collect input:
9480:             *
9480:A2 00               LDX   #0           ;Character index
9482:20 35 FD     GETKEYW JSR  RDCHAR       ;Get character
9485:C9 83               CMP   #$83         ;"C"-$40 CTL-C aborts
9487:F0 3C               BEQ   GOBSIC       ; to Basic
9489:C9 8D               CMP   #$8D         ;"M"-$40 CTL-M is CR
948B:F0 2F               BEQ   RTN
948D:C9 88               CMP   #$88         ;"H"-$40 CTL-H is backspace
948F:F0 22               BEQ   BCK
9491:C9 5F               CMP   #95          ;"U"-$40 CTL-U is copyover
9493:D0 14               BNE   CTLTEST
9495:A4 24               LDY   CH
9497:B1 28               LDA   (BASL),Y     ;Copyover character at cursor
9499:9D 00 02     ADDIN  STA   BUF,X        ;Stuff into BUF
949C:20 ED FD            JSR   COUT         ;Print the character
949F:E8                  INX
94A0:E0 09               CPX   #9
94A2:90 DE               BCC   GETKEYW      ;9 or fewer characters allowed
94A4:A9 00               LDA   #0           ;More than 9 characters
94A6:4C 2D 95            JMP   BADKEY       ; triggers error message
94A9:C9 A0        CTLTEST CMP  #$A0
```

(Continua: Listato 1. Inverse keywords)

```
94AB:B0 EC               BCS  ADDIN      ;No CTL character. Proceed
94AD:20 3A FF   ERRINP   JSR  BELL       ;CTL character. Ring bell
94B0:4C 82 94            JMP  GETKEYW    ; and get more input
94B3:8A         BCK      TXA             ;Disable backspace if it is
94B4:F0 F7               BEQ  ERRINP     ; first input character
94B6:20 10 FC            JSR  BS         ;Okay to back up
94B9:CA                  DEX             ;Adjust index
94BA:10 C6               BPL  GETKEYW    ;Always
94BC:9D 00 02   RTN      STA  BUF,X      ;Final character (CR)
94BF:           *
94BF:           * Check whether input was made:
94BF:           *
94BF:8A                  TXA             ;If (X)=0 then no input
94C0:D0 0E               BNE  TKNIZE     ;Input present. Proceed
94C2:AD F1 95            LDA  TOKEN      ;No input. Check default keyword
94C5:F0 4B      GOBSIC   BEQ  BSIC       ;No default keyword
94C7:A0 F3               LDY  #KEYWORD   ;Print default keyword
94C9:A9 95               LDA  #<KEYWORD
94CB:20 51 95   PRBSIC   JSR  PRINT
94CE:F0 42               BEQ  BSIC       ;Always
94D0:20 9C FC   TKNIZE   JSR  CLREOL     ;Clean up line
94D3:20 39 D5            JSR  GDBUFS     ;Zero EOB and strip hi bits
94D6:           *
94D6:           * Tokenize and check validity of keyword:
94D6:           *
94D6:A9 D0               LDA  #TKNTBL    ;Set keyword table
94D8:85 9D               STA  DSCTMP     ; pointer at $CFD0
94DA:A9 CF               LDA  #<TKNTBL-$100
94DC:85 9E               STA  DSCTMP+1
94DE:A0 00               LDY  #0         ;(Y) indexes table characters
94E0:8C F2 95            STY  TKNINDX    ;TKNINDX indexes keywords
94E3:88                  DEY
94E4:A2 FF               LDX  #$FF
94E6:C8         KEYCHR   INY
94E7:D0 02               BNE  BUFCHR
94E9:E6 9E               INC  DSCTMP+1   ;(DSCTMP),Y=$D0D0 on 1st pass
94EB:E8         BUFCHR   INX
94EC:BD 00 02            LDA  BUF,X      ;Get input character
94EF:48                  PHA
94F0:29 3F               AND  #$3F       ;Convert to inverse and
94F2:9D F3 95            STA  KEYWORD,X  ; store in buffer
94F5:68                  PLA
94F6:38                  SEC
94F7:F1 9D               SBC  (DSCTMP),Y ;Check match with table character
94F9:F0 EB               BEQ  KEYCHR     ;Nonfinal character match
94FB:C9 80               CMP  #$80
94FD:D0 19               BNE  NXKEY      ;No match. Try next keyword
94FF:0D F2 95            ORA  TKNINDX    ;Final match. TKNINDX plus $80
9502:8D F1 95            STA  TOKEN      ; equals value of token
9505:E8                  INX
9506:BD 00 02            LDA  BUF,X      ;If no other character has been
9509:F0 04               BEQ  MATCH      ; input then keyword valid
950B:A9 00               LDA  #0         ;If another char was input then
950D:F0 1E               BEQ  BADKEY     ; keyword invalid (e.g.HOMER)
950F:9D F3 95   MATCH    STA  KEYWORD,X  ;Zero end of keyword buffer
9512:20 8E FD   BSIC     JSR  CROUT
9515:4C 00 94            JMP  RESET      ;Back to Basic
9518:EE F2 95   NXKEY    INC  TKNINDX    ;Bump keyword index
951B:B1 9D      NK1      LDA  (DSCTMP),Y ;Get table character
951D:C8                  INY
951E:D0 02               BNE  NK2
9520:E6 9E               INC  DSCTMP+1
9522:0A         NK2      ASL  A          ;Bit 7 into carry
9523:90 F6               BCC  NK1        ;Nonfinal character
9525:B1 9D               LDA  (DSCTMP),Y ;Get 1st char in next keyword
9527:F0 04               BEQ  BADKEY     ;End of table. No such keyword
9529:A2 FF               LDX  #$FF
952B:D0 BE               BNE  BUFCHR     ;Test next keyword in table
952D:AA         BADKEY   TAX
952E:8E F1 95            STX  TOKEN      ;Zero TOKEN=invalid keyword
9531:A0 DC               LDY  #TXERR
9533:A9 95               LDA  #<TXERR
9535:D0 94               BNE  PRBSIC     ;Always
9537:           *=======================================
9537:           * Token handler - LIST routine routed here:
9537:           *=======================================
9537:           * Check the token being processed:
9537:           *
9537:CD F1 95   PRTKN    CMP  TOKEN
953A:D0 0F               BNE  NOTFND
953C:           *
953C:           * It's the one we want. Print it inversely:
953C:           *
953C:20 57 DB            JSR  OUTSP
953F:84 85               STY  FORPNT     ;Save (Y)
9541:A0 F3               LDY  #KEYWORD
9543:A9 95               LDA  #<KEYWORD
9545:20 51 95            JSR  PRINT
9548:4C 62 D7            JMP  LISTIN2
954B:           *
954B:           * It's not the token we want. Reenter LIST routine:
954B:           *
954B:38         NOTFND   SEC
```

(Continua: Listato 1. Inverse keywords)

```
954C:E9 7F      367          SBC   #$7F
954E:4C 39 D7   368          JMP   LISTIN1
9551:           369 *=================
9551:           370 * Print subroutine:
9551:           371 *=================
9551:84 06      372 PRINT    STY   PTR
9553:85 07      373          STA   PTR+1
9555:A0 00      374          LDY   #0
9557:B1 06      375 PRT1     LDA   (PTR),Y
9559:F0 06      376          BEQ   RTS2
955B:20 ED FD   377          JSR   COUT
955E:C8         378          INY
955F:D0 F6      379          BNE   PRT1        ;Always
9561:60         380 RTS2     RTS
9562:           381 *=================
9562:           382 * Text of messages:
9562:           383 *=================
9562:87 8D 8D   384 TXHMEM   DFB   $87,$8D,$8D
9565:20 08 09   385          DFB   $20,$08,$09,$0D ;" HIMEM BELOW $9600 "
9568:0D
9569:05 0D 20   386          DFB   $05,$0D,$20,$02
956C:02
956D:05 0C 0F   387          DFB   $05,$0C,$0F,$17
9570:17
9571:20 24 39   388          DFB   $20,$24,$39,$36
9574:36
9575:30 30 20   389          DFB   $30,$30,$20
9578:8D 00      390          DFB   $8D,$00
957A:87 8D 8D   391 TXROM    DFB   $87,$8D,$8D
957D:20 01 10   392          DFB   $20,$01,$10,$10 ;" APPLESOFT NOT ON MOTHERBOARD! "
9580:10
9581:0C 05 13   393          DFB   $0C,$05,$13,$0F
9584:0F
9585:06 14 20   394          DFB   $06,$14,$20,$0E
9588:0E
9589:0F 14 20   395          DFB   $0F,$14,$20,$0F
958C:0F
958D:0E 20 0D   396          DFB   $0E,$20,$0D,$0F
9590:0F
9591:14 08 05   397          DFB   $14,$08,$05,$12
9594:12
9595:02 0F 01   398          DFB   $02,$0F,$01,$12
9598:12
9599:04 21 20   399          DFB   $04,$21,$20
959C:8D 00      400          DFB   $8D,$00
959E:87 8D 8D   401 TX64K    DFB   $87,$8D,$8D
95A1:20 36 34   402          DFB   $20,$36,$34,$0B ; " 64K RAM NOT PRESENT. "
95A4:0B
95A5:20 12 01   403          DFB   $20,$12,$01,$0D
95A8:0D
95A9:20 0E 0F   404          DFB   $20,$0E,$0F,$14
95AC:14
95AD:20 10 12   405          DFB   $20,$10,$12,$05
95B0:05
95B1:13 05 0E   406          DFB   $13,$05,$0E,$14
95B4:14
95B5:20         407          DFB   $20
95B6:8D 00      408          DFB   $8D,$00
95B8:8D 8D      409 TXINST   DFB   $8D,$8D
95BA:C9 CE D3   410          DFB   $C9,$CE,$D3,$D4 ;"INSTALLED"
95BD:D4
95BE:C1 CC CC   411          DFB   $C1,$CC,$CC,$C5
95C1:C5
95C2:C4         412          DFB   $C4
95C3:8D 00      413          DFB   $8D,$00
95C5:87         414 TXZAP    DFB   $87
95C6:DA C1 D0   415          DFB   $DA,$C1,$D0,$A1 ;"ZAP!"
95C9:A1
95CA:8D 00      416          DFB   $8D,$00
95CC:CF C6 C6   417 TXOFF    DFB   $CF,$C6,$C6 ;"OFF"
95CF:8D 00      418          DFB   $8D,$00
95D1:CB C5 D9   419 TXINP    DFB   $CB,$C5,$D9,$D7 ;"KEYWORD=> "
95D4:D7
95D5:CF D2 C4   420          DFB   $CF,$D2,$C4,$BD
95D8:BD
95D9:BE A0      421          DFB   $BE,$A0
95DB:00         422          DFB   $00
95DC:87 8D 8D   423 TXERR    DFB   $87,$8D,$8D
95DF:C2 C1 C4   424          DFB   $C2,$C1,$C4,$A0 ;"BAD KEYWORD"
95E2:A0
95E3:CB C5 D9   425          DFB   $CB,$C5,$D9,$D7
95E6:D7
95E7:CF D2 C4   426          DFB   $CF,$D2,$C4
95EA:00         427          DFB   $00
95EB:           428 *=================
95EB:           429 * Storage locations:
95EB:           430 *=================
95EB:00 96      431 HMEMSAV DW     $9600       ;Default
95ED:1B FD      432 INSAV    DW    $FD1B       ;Default
95EF:BF 9D      433 RSETSAV DW     $9DBF       ;Default
95F1:00         434 TOKEN    DFB   $00         ;Start with highlighting off
95F2:           435 TKNINDX DS     1
95F3:           436 KEYWORD DS     10
95FD:00         437          DFB   $00

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS
```

(Fine)

Checksum del listato 1

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: INVERSE.KEYWORDS
TIPO: B
LUNGHEZZA: 02AB
CHECKSUM : C6
```

RamDisk. Listato 1

DOS 3.3
Apple IIe
Apple IIc

```
SOURCE FILE: RAMDISK.SETUP.S
0000:           ********************************
0000:           *                              *
0000:           *     RAMDISK.SETUP            *
0000:           *     BY MICHAEL HARHEN        *
0000:           *                              *
0000:           *     COPYRIGHT (C) 1987       *
0000:           *     BY APPLICANDO &          *
0000:           *     MICROSPARC, INC.         *
0000:           *                              *
0000:           *     TOOL KIT ASSEMBLER       *
0000:           *     48K II PLUS WITH LANGUAGE *
0000:           *     CARD, //E OR //C         *
0000:           ********************************
0000:           *
0000:           *  User-defined variables
0005:           LOGSL    EQU  $5          ; Logical slot # of RAM-disk
0000:           PHYSL    EQU  $0          ; Physical slot # of RAM-card
0000:           *
0000:           *  RAM-disk equates
0000:           SL10     EQU  PHYSL*$10 ; Slot times 16
C082:           ROMSEL   EQU  $C082+SL10 ; Read/write enable ROM
C083:           RAMSEL   EQU  $C083+SL10 ; Read/write enable RAM-disk
0000:           *
0000:           *  Page zero addresses
002A:           DESTPTR EQU  $2A          ; Pointer to RAM-disk RWTS dest.
002C:           BLOCK4K EQU  $2C          ; 4k block in RAM-card, 0, 1, 2
003E:           BUFPTR   EQU  $3E          ; Buffer address pointer
0046:           RAMPTR   EQU  $46          ; RAM-disk address pointer
0048:           IOBPTR   EQU  $48          ; IOB address pointer
0000:           *
0000:           *  IOB offsets
0001:           IBSLOT   EQU  $1           ; Slot times $10
0002:           IBDRVN   EQU  $2           ; Drive # ($01 or $02)
0004:           IBTRK    EQU  $4           ; Track #
0005:           IBSECT   EQU  $5           ; Sector #
0008:           IBBUFP   EQU  $8           ; Pointer to read/write buffer
000C:           IBCMD    EQU  $C           ; Command code
000D:           IBSTAT   EQU  $D           ; Error code
000E:           IBSMOD   EQU  $E           ; Vol # of last access
000F:           IOBPSN   EQU  $F           ; Slot # of last access
0010:           IOBPDN   EQU  $10          ; Drive # of last access
0000:           *
0000:           *  DOS addresses
9D00:           DOSBUFF EQU  $9D00        ; Ptr to 1st DOS buffer
A5B2:           SETBASIC EQU $A5B2        ; Set desired BASIC
A7D4:           INITDOS EQU  $A7D4        ; Rebuild DOS buffers
AAB6:           BASICFLG EQU $AAB6        ; Active BASIC flag
BD00:           RWTS     EQU  $BD00        ; Main entry to RWTS
0000:           *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS RAMDISK.SETUP
2000:                    ORG  $2000
2000:           *
2000:           *  Create space between DOS and its buffers
2000:38                  SEC               ; Decrement pointer to
2001:AD 00 9D            LDA  DOSBUFF    ; first DOS buffer
2004:E9 B8               SBC  #END+1-STRT ; by size of program
2006:8D 00 9D            STA  DOSBUFF    ; to be relocated
2009:AD 01 9D            LDA  DOSBUFF+1
200C:E9 00               SBC  #END+1-STRT/256
200E:8D 01 9D            STA  DOSBUFF+1
2011:20 D4 A7            JSR  INITDOS    ; Rebuild DOS buffers
2014:           *
2014:           *  Calculate new location of program
2014:18                  CLC
2015:AD 00 9D            LDA  DOSBUFF    ; To address of first DOS buffer
2018:69 26               ADC  #$26       ;   add $26 for filename and
201A:85 2A               STA  DESTPTR    ;   link fields
201C:AD 01 9D            LDA  DOSBUFF+1
201F:69 00               ADC  #$00
2021:85 2B               STA  DESTPTR+1
2023:           *
2023:           *  Move program to final destination
2023:A0 00               LDY  #0
2025:B9 E0 20   MOVEPROG LDA STRT,Y
2028:91 2A               STA  (DESTPTR),Y
202A:C8                  INY
202B:C0 B9               CPY  #END+2-STRT
202D:D0 F6               BNE  MOVEPROG
202F:           *
202F:           *  Put jump to RAMDISK routine near start of RWTS
202F:A9 4C               LDA  #$4C       ; "JMP"
2031:8D 0E BD            STA  RWTS+$0E
2034:A5 2A               LDA  DESTPTR
2036:8D 0F BD            STA  RWTS+$0F
2039:A5 2B               LDA  DESTPTR+1
203B:8D 10 BD            STA  RWTS+$10
203E:           *
203E:           *  Patch DOS to use track $11 to store files
```

(Continua: Listato 1. RamDisk)

```
203E:A9 A9              LDA  #$A9
2040:8D 92 B2           STA  $B292
2043:              *
2043:              *  Disable INIT command
2043:A9 20              LDA  #$20
2045:8D 84 A8           STA  $A884
2048:A9 6A              LDA  #$6A       ; Prevent call to INIT
204A:8D DF AA           STA  $AADF      ;   via File Manager
204D:A9 B3              LDA  #$B3       ; (Causes "WRITE PROTECT" error)
204F:8D E0 AA           STA  $AAE0
2052:              *
2052:              *  Enable RAM-card
2052:AD 82 C0           LDA  $C082      ; De-select RAM-card in slot 0
2055:AD 83 C0           LDA  RAMSEL     ; Select RAM
2058:AD 83 C0           LDA  RAMSEL     ; Write-enable RAM
205B:              *
205B:              *  Initialize VTOC and directory sectors on RAM-disk
205B:A9 00              LDA  #0         ; Place $0 in sect $0-$3, tr. $11
205D:AA                 TAX              ; of RAM-disk
205E:9D 00 D0      RAMCLR  STA  $D000,X ; Sector $0 (VTOC)
2061:9D 00 D1           STA  $D100,X    ; Sector $1 (Directory)
2064:9D 00 D2           STA  $D200,X    ; Sector $2 (Directory)
2067:9D 00 D3           STA  $D300,X    ; Sector $3 (Directory)
206A:E8                 INX
206B:D0 F1              BNE  RAMCLR
206D:              *
206D:              *  Put VTOC on track $11, sector $0 of RAM-disk
206D:A0 48              LDY  #VTOCEND+4-VTOC
206F:B9 97 20      MOVEVTOC LDA VTOC-1,Y
2072:99 FF CF           STA  $CFFF,Y
2075:88                 DEY
2076:D0 F7              BNE  MOVEVTOC
2078:A9 FF              LDA  #$FF       ; Sectors $F to $8 free
207A:8D 7C D0           STA  $D07C      ; on track $11
207D:A9 F0              LDA  #$F0       ; Sectors $7 to $4 free
207F:8D 7D D0           STA  $D07D      ; on track $11
2082:              *
2082:A9 11              LDA  #$11       ; Track $11 (catalog)
2084:8D 01 D2           STA  $D201      ; Sector $2
2087:8D 01 D3           STA  $D301      ; Sector $3
208A:A9 01              LDA  #$01       ; Put pointer to sector $1
208C:8D 02 D2           STA  $D202      ;   on sector $2
208F:A9 02              LDA  #$02       ; Put pointer to sector $2
2091:8D 02 D3           STA  $D302      ;   on sector $3
2094:              *
2094:AD 82 C0           LDA  ROMSEL     ; Select ROM
2097:60                 RTS              ; Return to caller
2098:              *  End of RAM-disk initialization
2098:              *
2098:              *  VTOC of RAM-disk
2098:02            VTOC     DFB  2        ; Not used
2099:11            VTOC1    DFB  $11      ; Track # of first catalog sector
209A:03            VTOC2    DFB  3         ; Sector # of first catalog sect.
209B:03            VTOC3    DFB  3        ; DOS 3.3
209C:              VTOC45   DS   2         ; Not used
209E:FE            VTOC6    DFB  254       ; RAM-disk volume number
209F:              VTOC726 DS   32        ; Not used
20BF:7A            VTOC27   DFB  122      ; Max # of T/S pairs per sector
20C0:              VTOC282F DS  8         ; Not used
20C8:00            VTOC30   DFB  0        ; Last track allocated
20C9:01            VTOC31   DFB  1        ; Direction of track allocation
20CA:              VTOC3233 DS  2         ; Not used
20CC:12            VTOC34   DFB  $12      ; No. of tracks per diskette
20CD:10            VTOC35   DFB  16       ; 16 sectors per track
20CE:00 01         VTOC3637 DFB $00,$01   ; 256 bytes per sector
20D0:00 00 00      VTOC383B DFB $00,$00,0,0 ; All track 0 allocated
20D3:00
20D4:FF FF 00               DFB  $FF,$FF,0,0 ; All track 1 free
20D7:00
20D8:FF FF 00               DFB  $FF,$FF,0,0 ; All track 2 free
20DB:00
20DC:FF FF 00      VTOCEND  DFB  $FF,$FF,0,0 ; All track 3 free
20DF:00
20E0:              *
20E0:              *
20E0:              *  Start of RAM-disk RWTS patch
20E0:A0 01         STRT          LDY      #IBSLOT ; Check for RAM-disk slot
20E2:B1 48              LDA  (IOBPTR),Y
20E4:C9 50              CMP  #LOGSL*$10 ; RAM-disk slot?
20E6:F0 0F              BEQ  SAVEVOL    ; If RAM-disk
20E8:AA                 TAX              ; Save new slot temporarily
20E9:A0 0F              LDY  #IOBPSN
20EB:B1 48              LDA  (IOBPTR),Y ; Make sure previous slot #
20ED:C9 50              CMP  #LOGSL*$10 ;    is not RAM-disk slot
20EF:D0 03              BNE  JMPRWTS    ; If previous slot not RAM-disk
20F1:8A                 TXA              ; Recall new slot
20F2:91 48              STA  (IOBPTR),Y ; Make new slot = previous slot
20F4:4C 12 BD      JMPRWTS JMP  RWTS+$12  ; If not RAM-disk, use std. RWTS
20F7:              *
20F7:A0 0E         SAVEVOL LDY  #IBSMOD    ; Save volume, and drive in IOB
20F9:A9 FE              LDA  #254       ; RAM-disk volume #254
20FB:91 48              STA  (IOBPTR),Y
20FD:A0 02              LDY  #IBDRVN    ; Get drive #
```

(Continua: Listato 1. RamDisk)

LISTATI PER APPLE II

```
20FF:B1 48                   LDA  (IOBPTR),Y
2101:A0 10                   LDY  #IOBPDN    ; Save drive #
2103:91 48                   STA  (IOBPTR),Y
2105:              *
2105:A0 08                   LDY  #IBBUFP    ; Save addr. of read/write buffer
2107:B1 48                   LDA  (IOBPTR),Y
2109:85 3E                   STA  BUFPTR
210B:C8                      INY
210C:B1 48                   LDA  (IOBPTR),Y
210E:85 3F                   STA  BUFPTR+1
2110:              *
2110:A0 04                   LDY  #IBTRK     ; Get track no.
2112:B1 48                   LDA  (IOBPTR),Y
2114:D0 05                   BNE  NOTZERO    ; Do not allow access to track $0
2116:A9 80         READERR   LDA  #$80       ; Read error
2118:38                      SEC
2119:B0 64                   BCS  HNDLERR    ; Always
211B:              *
211B:C9 11         NOTZERO   CMP  #$11       ; Track $11 (directory)?
211D:D0 05                   BNE  CHKSIZE    ; Not track  $0 or $11
211F:A9 00                   LDA  #$00       ; Directory track $11 becomes $00
2121:18                      CLC
2122:90 04                   BCC  TRACKOK    ; Always
2124:              *
2124:C9 04         CHKSIZE   CMP  #4         ; Only tr 1-3,$11 (0) on RAM-disk
2126:B0 EE                   BCS  READERR    ; Others cause read-error
2128:              *
2128:85 2C         TRACKOK   STA  BLOCK4K    ; Save track #
212A:A2 00                   LDX  #$00       ; Assume bank #2
212C:C9 03                   CMP  #3         ; Track $3?
212E:D0 06                   BNE  GETADRS    ; If not track $3
2130:A9 00                   LDA  #$00       ; Track 3 is at $D000 + $0000
2132:85 2C                   STA  BLOCK4K
2134:A2 08                   LDX  #$08       ; Track $3 is on bank #1
2136:              *
2136:A9 00         GETADRS   LDA  #$00       ; Find addr. of sect. in RAM-card
2138:85 46                   STA  RAMPTR     ; Tracks are at $D000,$E000,$F000
213A:18                      CLC
213B:A9 0D                   LDA  #$D        ; RAM-disk starts at $D000
213D:65 2C                   ADC  BLOCK4K    ; Add offset for 4k block
213F:0A                      ASL  A          ; Multiply by $10
2140:0A                      ASL  A          ; to get $D0, $E0, or $F0
2141:0A                      ASL  A
2142:0A                      ASL  A
2143:A0 05                   LDY  #IBSECT
2145:71 48                   ADC  (IOBPTR),Y ; Add offset for sector
2147:85 47                   STA  RAMPTR+1   ; to $D0, $E0, or $F0
2149:              *
2149:AD 82 C0                LDA  $C082      ; De-select RAM-card in slot 0
214C:BD 83 C0                LDA  RAMSEL,X   ; Select RAM-card
214F:BD 83 C0                LDA  RAMSEL,X   ; Write enable RAM-card
2152:              *
2152:A0 0C                   LDY  #IBCMD     ; Get command code
2154:B1 48                   LDA  (IOBPTR),Y
2156:C9 00                   CMP  #$0        ; Seek?
2158:F0 21                   BEQ  ALLDONE    ; Do nothing
215A:C9 01                   CMP  #$1        ; Read?
215C:F0 09                   BEQ  READ
215E:C9 02                   CMP  #$2        ; Write?
2160:F0 10                   BEQ  WRITE
2162:A9 08                   LDA  #$8        ; Format disk?
2164:38                      SEC               ; Return error
2165:B0 18                   BCS  HNDLERR    ; Always
2167:              *
2167:A0 00         READ      LDY  #0
2169:B1 46         GETBYTE   LDA  (RAMPTR),Y ; Read RAM-disk
216B:91 3E                   STA  (BUFPTR),Y ; Write to buffer
216D:C8                      INY
216E:D0 F9                   BNE  GETBYTE
2170:F0 09                   BEQ  ALLDONE
2172:              *
2172:A0 00         WRITE     LDY  #0
2174:B1 3E         PUTBYTE   LDA  (BUFPTR),Y ; Read buffer
2176:91 46                   STA  (RAMPTR),Y ; Write to RAM-disk
2178:C8                      INY
2179:D0 F9                   BNE  PUTBYTE
217B:              *
217B:A9 00         ALLDONE   LDA  #$00       ; No error
217D:18                      CLC
217E:24                      DFB  $24        ; "BIT" becomes "BIT $38"
217F:38            HNDLERR   SEC               ; "SEC" skipped if no error
2180:A0 0D                   LDY  #IBSTAT
2182:91 48                   STA  (IOBPTR),Y ; Return code
2184:08                      PHP               ; Save carry flag
2185:AD 82 C0                LDA  ROMSEL     ; Select ROM
2188:AD B6 AA                LDA  BASICFLG   ; Get active BASIC
218B:D0 04                   BNE  APPLSOFT
218D:A9 20                   LDA  #$20        ; Integer BASIC
218F:D0 02                   BNE  SELBASIC
2191:A9 4C         APPLSOFT  LDA             #$4C  ; Applesoft
2193:20 B2 A5      SELBASIC  JSR             SETBASIC  ; Select desired BASIC
2196:28                      PLP               ; Retrieve carry flag
2197:60            END       RTS               ; Return to caller
```

Checksum del listato 1

```
NOME FILE: RAMDISK.SETUP
TIPO: B
LUNGHEZZA: 0198
CHECKSUM : 84
```

(Fine)

LISTATI PER APPLE II

Listato 1. Mr.Mouse

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
0000:                          LST   ON,NOA,G
0000:                 ***************************
0000:                 *                         *
0000:                 *      M R   M O U S E    *
0000:                 *                         *
0000:                 *      Scritto da :       *
0000:                 *   Maurizio S. Romeo     *
0000:                 *  Augusta  Gennaio 1987  *
0000:                 *          con            *
0000:                 *  ProDOS Assembler Tools *
0000:                 *                         *
0000:                 *   Copyright (C)  1987   *
0000:                 *     by Applicando       *
0000:                 *                         *
0000:                 ***************************
0000:                 *
0000:                 *  Indirizzi equivalenti
0000:                 *
0000:           0011  STRING     EQU   $11          ;Stringa se bit signif.= 1.
0000:           0012  VARINT     EQU   $12          ;Variabile intera se bit signif.= 1.
0000:           0033  PROMPT     EQU   $33          ;Carattere di prompt.
0000:           0035  YSAVE      EQU   $35          ;Conserva il registro Y.
0000:           003C  A1         EQU   $3C          ;Parametri utilizzati
0000:           003E  A2         EQU   $3E          ;dal sottoprogramma
0000:           0042  A4         EQU   $42          ;MOVE del monitor.
0000:           0045  REG        EQU   $45          ;Contiene l'ACC in caso di interrupt.
0000:           0050  VABS       EQU   $50          ;LO byte del valore calcolato da GETABS.
0000:           0085  FORPNT     EQU   $85          ;Puntatore alla variabile.
0000:           009D  FAC        EQU   $9D          ;Accumulatore Flottante.
0000:           00B1  GETCHAR    EQU   $B1          ;Ottiene il byte successivo o
0000:           00B7  GOTCHAR    EQU   $B7          ;corrente puntato dal BASIC.
0000:           03D0  DOSWARM    EQU   $3D0         ;Partenza a caldo del DOS.
0000:           03F2  RESVECT    EQU   $3F2         ;Vettori di : RESET,
0000:           03F6  AMPVECT    EQU   $3F6         ;             AMPERSAND (&) e
0000:           03FE  IRQVECT    EQU   $3FE         ;             Richiesta di INTERRUPT.
0000:           0478  XL         EQU   $478         ;+Nslot=LO byte di X.
0000:           04F8  YL         EQU   $4F8         ;+Nslot=LO byte di Y.
0000:           0578  XH         EQU   $578         ;+Nslot=HI byte di X.
0000:           05F8  YH         EQU   $5F8         ;+Nslot=HI byte di Y.
0000:           0778  STATO      EQU   $778         ;+Nslot=Stato pulsante e interrupt.
0000:           D42A  PRTERR     EQU   $D42A        ;Stampa ERROR, beep ed entra nel BASIC.
0000:           DD67  FRMNUM     EQU   $DD67        ;Valuta una formula mettendola nel FAC.
0000:           DD6A  CHKVAR     EQU   $DD6A        ;Controlla che non sia una stringa.
0000:           DEB8  CHKCLS     EQU   $DEB8        ;Controlla il byte puntato con ")"
0000:           DEBB  CHKOPN     EQU   $DEBB        ;o con "("
0000:           DEBE  CHKCOM     EQU   $DEBE        ;o con ","
0000:           DEC0  CHKA       EQU   $DEC0        ;o con l'ACCumulatore.
0000:           DFE3  PTRGET     EQU   $DFE3        ;Cerca l'indirizzo della variabile.
0000:           E199  ILLERR     EQU   $E199        ;Stampa ILLEGAL QUANTITY ERR.
0000:           E3DD  NEWSTRNG   EQU   $E3DD        ;Sposta l'area destinata alle stringhe.
0000:           E6F8  GETZPG     EQU   $E6F8        ;Mette in X il valore contenuto nel FAC.
0000:           E752  GETABS     EQU   $E752        ;Mette il FAC in $50 e in $51.
0000:           EB27  MOVMF      EQU   $EB27        ;Sposta il FAC nella memoria.
0000:           EBA0  FLOAT2     EQU   $EBA0        ;Pone un valore reale nel FAC.
0000:           F222  CTRLCARRY  EQU   $F222        ;Controlla il carry.
0000:           F2E9  ERRBASIC   EQU   $F2E9        ;Esegue l'ONERR GOTO.
0000:           FC22  VTAB       EQU   $FC22        ;Tabulazione verticale.
0000:           FC42  CLREOP     EQU   $FC42        ;Cancella lo schermo dal cursore in giu'.
0000:           FD0C  RDKEY      EQU   $FD0C        ;Accetta un carattere dalla tastiera.
0000:           FD6A  GETLN      EQU   $FD6A        ;INPUT di una linea.
0000:           FDED  COUT       EQU   $FDED        ;Stampa il carattere contenuto nell'ACC.
0000:           FE2C  MOVE       EQU   $FE2C        ;Subroutine che sposta la memoria.
0000:           FFA7  GETNUM     EQU   $FFA7        ;Valuta l'input in esadecomale.
0000:           FFC7  ZMODE      EQU   $FFC7        ;Pone Y e $31 a 0.
0000:                            LST   GEN
0000:                            MSB   ON
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS MR.MOUSE
5FFD:           5FFD             ORG   $5FFD
5FFD:                 *
5FFD:                 *  PROGRAMMA RILOCATORE
5FFD:                 *
5FFD:                 *  Punto di accesso con  BRUN INTERRUPT.MOUSE
5FFD:                 *
5FFD:4E DB 63                    LSR   MODE
6000:                 *
6000:                 *  Punto di accesso con  CALL 24576  o con  6000G
6000:                 *
6000:20 42 FC                    JSR   CLREOP
6003:A2 1B                       LDX   #ENDADD-BEGADD
6005:BD 3A 60         LOOP1      LDA   BEGADD,X
6008:20 ED FD                    JSR   COUT         ;Visualizza la richiesta dell'indirizzo.
600B:CA                          DEX
600C:10 F7      6005             BPL   LOOP1
600E:A9 A4                       LDA   #'$'
6010:85 33                       STA   PROMPT
6012:20 6A FD                    JSR   GETLN        ;Input indirizzo in esadecimale.
6015:20 C7 FF                    JSR   ZMODE
6018:20 A7 FF                    JSR   GETNUM       ;Valuta l'input.
601B:A4 3C                       LDY   A1
601D:A5 3D                       LDA   A1+1
601F:20 91 61                    JSR   QUANT
6022:A2 23                       LDX   #ENDINT-BEGINT
6024:BD 56 60         LOOP2      LDA   BEGINT,X
```

(Continua: Listato 1. Mr Mouse)

(Segue: Listato 1. Mr Mouse)

LISTATI PER APPLE II

```
6027:20 ED FD          JSR   COUT        ;Visualizza richiesta di ignoro interr.
602A:CA                DEX
602B:10 F7    6024     BPL   LOOP2
602D:20 0C FD          JSR   RDKEY       ;Legge il tasto premuto.
6030:C9 CE             CMP   #'N'        ;Se e' stata premuta la 'N'
6032:F0 68    609C     BEQ   OKINT
6034:C9 EE             CMP   #'n'        ;oppure la 'n'
6036:F0 64    609C     BEQ   OKINT       ;si considerano tutti gli interrupt,
6038:D0 5D    6097     BNE   NOINT       ;altrimenti solo quelli del Mouse.
603A:A0 CF DA DA   BEGADD    ASC   '         OZZIRIDNI :ESUOM.TPURRETNI'
603E:C9 D2 C9 C4
6042:CE C9 A0 BA
6046:C5 D3 D5 CF
604A:CD AE D4 D0
604E:D5 D2 D2 C5
6052:D4 CE C9
6055:8D            ENDADD    DFB   $8D         ;RETURN
6056:A0 A9 CE AF   BEGINT    ASC   '           )N/S( ? TPURRETNI IRTLA ILG ORONGI'
605A:D3 A8 A0 BF
605E:A0 D4 D0 D5
6062:D2 D2 C5 D4
6066:CE C9 A0 C9
606A:D2 D4 CC C1
606E:A0 C9 CC C7
6072:A0 CF D2 CF
6076:CE C7 C9
6079:8D            ENDINT    DFB   $8D         ;RETURN
607A:              *
607A:              *  Punto di accesso dal BASIC con CALL 24698,Destin.,Disabil.
607A:              *
607A:20 BE DE          JSR   CHKCOM      ;Ricerca la virgola.
607D:20 67 DD          JSR   FRMNUM      ;Valuta l'espressione.
6080:20 52 E7          JSR   GETABS      ;Ottiene l'indirizzo in A e Y
6083:20 91 61          JSR   QUANT       ;e controlla che sia diverso da 0.
6086:20 B7 00          JSR   GOTCHAR
6089:C9 2C             CMP   #$2C        ;Controlla se c'e' la virgola.
608B:D0 0F    609C     BNE   OKINT
608D:20 B1 00          JSR   GETCHAR     ;Se SI, la si salta
6090:20 F8 E6          JSR   GETZPG      ;e si legge il valore che segue.
6093:E0 00             CPX   #00
6095:F0 05    609C     BEQ   OKINT
6097:A9 03         NOINT     LDA   #$03        ;Se e' diverso da 0,
6099:8D BE 63          STA   IGNOR+1     ;si ignorano gli altri interrupt.
609C:A2 08         OKINT     LDX   #08         ;Nslot + 1.
609E:A9 00             LDA   #$00
60A0:85 3E             STA   A2
60A2:A9 C8             LDA   #$C8
60A4:85 3F             STA   A2+1
60A6:C6 3F         NEXTSLOT  DEC   A2+1
60A8:CA                DEX
60A9:D0 2D    60D8     BNE   OK2         ;Se X>0 controlla gli identificatori.
60AB:20 22 FC          JSR   VTAB
60AE:24 D8             BIT   $D8         ;Se l'ONERR non e' attivo
60B0:10 05    60B7     BPL   OK1         ;viene generato l'errore.
60B2:A2 58             LDX   #$58        ;Altrimenti il codice dell'errore
60B4:4C E9 F2          JMP   ERRBASIC    ;e' 88 nella locaz. 222.
60B7:E8            OK1       INX
60B8:BD C6 60          LDA   NOTFOUND,X
60BB:D0 03    60C0     BNE   CONT1
60BD:4C 2A D4          JMP   PRTERR      ;Visualizza: ?MOUSE NOT FOUND ERROR
60C0:20 ED FD      CONT1     JSR   COUT
60C3:4C B7 60          JMP   OK1
60C6:8D            NOTFOUND  DFB   $8D
60C7:BF CD CF D5       ASC   '?MOUSE     NOT FOUND'
60CB:D3 C5 A0 CE
60CF:CF D4 A0 C6
60D3:CF D5 CE C4
60D7:00                DFB   $00
60D8:A0 0C         OK2       LDY   #$0C
60DA:B1 3E             LDA   (A2),Y
60DC:C9 20             CMP   #$20        ;Controlla se in Cn0C c'e' $20.
60DE:D0 C6    60A6     BNE   NEXTSLOT    ;Se NO, controlla il prossimo slot.
60E0:A0 FB             LDY   #$FB
60E2:B1 3E             LDA   (A2),Y
60E4:C9 D6             CMP   #$D6        ;Controlla se in CnFB c'e' $D6.
60E6:D0 BE    60A6     BNE   NEXTSLOT    ;Se NO, controlla il prossimo slot.
60E8:8E 86 63          STX   SL1+1       ;Conserva il numero
60EB:8E AC 63          STX   SL2+1       ;dello slot del Mouse.
60EE:A5 3F             LDA   A2+1
60F0:8D 0B 62          STA   CMD+2       ;Conserva il byte alto del
60F3:8D 10 62          STA   CN+1        ;puntatore alla memoria di
60F6:8D 17 62          STA   JSR+2       ;I/O dello slot del Mouse.
60F9:0A                ASL
60FA:0A                ASL
60FB:0A                ASL
60FC:0A                ASL               ;Nslot * 16.
60FD:8D 12 62          STA   N0+1
6100:A2 01             LDX   #1
6102:BD F2 03      LOOP3     LDA   RESVECT,X   ;Conserva i puntatori di RESET,
6105:9D D8 63          STA   RES+1,X
6108:BD F6 03          LDA   AMPVECT,X   ;AMPERSAND e
610B:9D 70 63          STA   AMP+1,X
610E:BD FE 03          LDA   IRQVECT,X   ;richiesta di INTERRUPT.
6111:9D D2 63          STA   IRQ+1,X
6114:CA                DEX
6115:10 EB    6102     BPL   LOOP3
```

(Continua: Listato 1. Mr Mouse)

LISTATI PER APPLE II

```
6117:A2 4A            LDX   #ENDTAB-RELOCTAB ;Numero di istruzioni da rilocare.
6119:86 3C      LOOP4 STX   A1
611B:BD AA 61         LDA   RELOCTAB,X    ;Byte basso e
611E:85 3E            STA   A2
6120:BD AB 61         LDA   RELOCTAB+1,X  ;alto dell'indirizzo da rilocare.
6123:85 3F            STA   A2+1
6125:A0 01            LDY   #01
6127:B1 3E            LDA   (A2),Y        ;Lettura byte basso e
6129:AA               TAX
612A:C8               INY
612B:B1 3E            LDA   (A2),Y        ;byte alto (relativo).
612D:20 A0 61         JSR   RELCALC       ;Rilocazione.
6130:91 3E            STA   (A2),Y        ;Nuovo byte alto e
6132:88               DEY
6133:8A               TXA
6134:91 3E            STA   (A2),Y        ;nuovo byte basso.
6136:A6 3C            LDX   A1
6138:CA               DEX
6139:CA               DEX                  ;X>$7F se sono finite le rilocazioni.
613A:10 DD    6119    BPL   LOOP4         ;Se NO, continua a rilocare.
613C:08               PHP
613D:78               SEI
613E:A2 DE            LDX   #>RESET-BEGIN
6140:A9 01            LDA   #<RESET-BEGIN
6142:20 A0 61         JSR   RELCALC       ;Riloca il puntatore del nuovo reset.
6145:8E F2 03         STX   RESVECT
6148:8D F3 03         STA   RESVECT+1
614B:49 A5            EOR   #$A5
614D:8D F4 03         STA   RESVECT+2
6150:A9 4C            LDA   #$4C          ;Aggiusta il puntatore del comando &
6152:8D F5 03         STA   AMPVECT-1
6155:A5 42            LDA   A4
6157:8D F6 03         STA   AMPVECT
615A:A5 43            LDA   A4+1
615C:8D F7 03         STA   AMPVECT+1
615F:A2 B8            LDX   #>INTERRUPT-BEGIN
6161:A9 01            LDA   #<INTERRUPT-BEGIN
6163:20 A0 61         JSR   RELCALC       ;Riloca il puntatore dell'interrupt.
6166:8E FE 03         STX   IRQVECT
6169:8D FF 03         STA   IRQVECT+1
616C:A9 F6            LDA   #>BEGIN       ;Byte basso ed
616E:85 3C            STA   A1
6170:A9 61            LDA   #<BEGIN       ;alto dell'indirizzo di inizio program.
6172:85 3D            STA   A1+1
6174:A9 DA            LDA   #>ENDPRG      ;Byte basso ed
6176:85 3E            STA   A2
6178:A9 63            LDA   #<ENDPRG      ;alto dell'indirizzo di fine programma.
617A:85 3F            STA   A2+1
617C:A0 00            LDY   #00
617E:20 2C FE         JSR   MOVE          ;Spostamento programma.
6181:28               PLP
6182:20 0A 00   FIRST JSR   INIT
6185:20 22 FC         JSR   VTAB
6188:2C DB 63         BIT   MODE          ;Il rilocatore e' stato eseguito da DOS?
618B:10 01    618E    BPL   DOS           ;Se SI, salto alla partenza a caldo.
618D:60         OK3   RTS                  ;Fine del programma.
618E:4C D0 03   DOS   JMP   DOSWARM
6191:84 42      QUANT STY   A4            ;Pone Y ed A
6193:C0 01            CPY   #1            ;rispettivamente in
6195:85 43            STA   A4+1          ;$42 ed in $43,
6197:A5 43            LDA   A4+1          ;controllando mentre
6199:D0 F2    618D    BNE   OK3           ;che siano entrambi
619B:B0 F0    618D    BCS   OK3           ;diversi da zero.
619D:4C 99 E1         JMP   ILLERR
61A0:48       RELCALC PHA                  ;Pone in X e in A i byte basso
61A1:8A               TXA                  ;ed alto del nuovo indirizzo
61A2:18               CLC                  ;calcolato dalla somma tra
61A3:65 42            ADC   A4            ;indirizzo relativo e indirizzo
61A5:AA               TAX                  ;di destinazione del programma.
61A6:68               PLA
61A7:65 43            ADC   A4+1
61A9:60               RTS
61AA:           *
61AA:           *  Tabella degli indirizzi delle istruzioni da rilocare
61AA:           *
61AA:82 61    RELOCTAB DW   FIRST,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9
61AC:02 62
61AE:0C 62
61B0:33 62
61B2:39 62
61B4:45 62
61B6:4A 62
61B8:4E 62
61BA:57 62
61BC:5C 62
61BE:65 62             DW   F10,F11,F12,F13,F14,F15,F16,F17,F18
61C0:6A 62
61C2:6F 62
61C4:78 62
61C6:83 62
61C8:C4 62
61CA:D0 62
61CC:D7 62
61CE:DC 62
61D0:E6 62             DW   F19,YCOORD,F20,F21,F22,LOOP5,NORM
61D2:EB 62
```

(Continua: Listato 1. Mr Mouse)

LISTATI PER APPLE II

```
61D4:F7 62
61D6:03 63
61D8:06 63
61DA:0B 63
61DC:11 63
61DE:1F 63                      DW   F23,F24,F25,F26,F27,LOOP6,F28,F29
61E0:28 63
61E2:2E 63
61E4:34 63
61E6:40 63
61E8:45 63
61EA:4B 63
61EC:51 63
61EE:66 63                      DW   F30,F31,F32,RESET
61F0:72 63
61F2:BA 63
61F4:D4 63
61F6:         61F4   ENDTAB     EQU  *-2
61F6:                           MSB  OFF
61F6:                *
61F6:                *  Gestore del MOUSE e degli interrupt
61F6:                *
61F6:20 B7 00        BEGIN      JSR  GOTCHAR        ;Carattere successivo ad &.
61F9:C9 8C                      CMP  #$8C           ;Token di CALL ?
61FB:D0 22    621F              BNE  INT            ;Se NO, prossima istruzione.
61FD:20 B1 00                   JSR  GETCHAR
6200:         000A   INIT       EQU  *-BEGIN
6200:A0 19                      LDY  #$19           ;INITMOUSE
6202:20 13 00        F1         JSR  CALLFIRM
6205:         000F   RSET       EQU  *-BEGIN
6205:A9 00                      LDA  #00            ;Disattiva il Mouse.
6207:         0011   SET        EQU  *-BEGIN
6207:A0 12                      LDY  #$12           ;SETMOUSE
6209:         0013   CALLFIRM   EQU  *-BEGIN
6209:BE 00 C4        CMD        LDX  $C400,Y
620C:8E 20 00        F2         STX  JSRFIRM+1      ;Byte basso dell'ingresso al Firmware.
620F:A2 00           CN         LDX  #00            ;Byte alto della memoria I/O.
6211:A0 00           NO         LDY  #00            ;Nslot * 16.
6213:08                         PHP
6214:78                         SEI
6215:         001F   JSRFIRM    EQU  *-BEGIN
6215:20 00 00        JSR        JSR  $0000          ;Salta al Firmware del Mouse.
6218:68                         PLA
6219:29 04                      AND  #%00000100     ;Interrupt erano disabilitati?
621B:D0 01    621E              BNE  DISAB
621D:58                         CLI                 ;Se NO, li attiva.
621E:60              DISAB      RTS
621F:C9 D3           INT        CMP  #$D3           ;Token di INT ?
6221:D0 30    6253              BNE  READ           ;Se NO, prossima istruzione.
6223:20 B1 00                   JSR  GETCHAR
6226:20 BB DE                   JSR  CHKOPN         ;Controlla se c'e' la "(".
6229:20 F8 E6                   JSR  GETZPG         ;Ottene valore minore di 256.
622C:E0 10                      CPX  #16            ;Controlla se X>16.
622E:20 22 F2                   JSR  CTRLCARRY      ;Se si, ILLEG.QUANTITY ERROR
6231:8A                         TXA
6232:48                         PHA
6233:20 7F 01        F3         JSR  CTRLCOM        ;C'e' la virgola ?
6236:08                         PHP
6237:D0 03    623C              BNE  CTRLPAR
6239:20 AC 01        F4         JSR  NEXTFORM       ;SI? Valuta la formula per l'indirizzo.
623C:20 B8 DE        CTRLPAR    JSR  CHKCLS         ;Controlla se c'e' la ")".
623F:28                         PLP
6240:78                         SEI                 ;Disabilita gli interrupt.
6241:D0 0A    624D              BNE  NOINDIR        ;Se non c'era la "," salta l'indirizzo.
6243:A5 50                      LDA  VABS
6245:8D CA 01        F5         STA  JSRINT+1       ;Byte basso ed
6248:A5 51                      LDA  VABS+1
624A:8D CB 01        F6         STA  JSRINT+2       ;alto del programma da eseguire.
624D:68              NOINDIR    PLA
624E:20 11 00        F7         JSR  SET            ;Setteggio del Modo Operativo del Mouse.
6251:58                         CLI                 ;Abilita gli interrupt.
6252:60                         RTS
6253:C9 87           READ       CMP  #$87           ;Token di READ ?
6255:D0 73    62CA              BNE  CLEAR          ;Se NO, Prossima istruzione.
6257:20 6E 01        F8         JSR  RDMOUSE        ;READMOUSE
625A:F0 09    6265              BEQ  F10            ;Se c'e` una "," salta il parametro X.
625C:20 85 01        F9         JSR  PTRVAR         ;Ricerca l'inizio della 1' variabile
625F:BE 78 04                   LDX  XL,Y
6262:B9 78 05                   LDA  XH,Y
6265:20 7C 01        F10        JSR  PUT1           ;e le assegna la coordinata X del Mouse.
6268:D0 5D    62C7              BNE  EXIT1          ;Fine se non c'e' la virgola.
626A:20 73 01        F11        JSR  GETCOM         ;Controlla se c'e' una virgola.
626D:F0 0E    627D              BEQ  NEXT2          ;Se SI, salta il parametro Y.
626F:20 85 01        F12        JSR  PTRVAR         ;Ricerca l'inizio della 2' variabile
6272:BE F8 04                   LDX  YL,Y
6275:B9 F8 05                   LDA  YH,Y
6278:20 7C 01        F13        JSR  PUT1           ;e le assegna la coordinata Y del Mouse.
627B:D0 4A    62C7              BNE  EXIT1          ;Fine se non c'e' una virgola.
627D:20 B1 00        NEXT2      JSR  GETCHAR        ;Salta la virgola.
6280:20 E3 DF                   JSR  PTRGET         ;Ricerca dell'inizio della variabile
6283:20 8B 01        F14        JSR  VECT           ;per lo stato del Mouse.
6286:BE 78 07                   LDX  STATO,Y
6289:A9 00                      LDA  #$00
628B:24 11                      BIT  STRING         ;E' una stringa ?
628D:10 35    62C4              BPL  F15            ;NO? Allora assegna un valore numerico,
```

(Continua: Listato 1. Mr Mouse)

```
628F:86 A0                  STX   FAC+3
6291:A0 02                  LDY   #$02
6293:B1 85                  LDA   (FORPNT),Y    ;Conserva il Byte alto del
6295:85 9F                  STA   FAC+2         ;puntatore alla stringa.
6297:88                     DEY
6298:B1 85                  LDA   (FORPNT),Y    ;ed il byte basso del
629A:85 9E                  STA   FAC+1         ;puntatore alla stringa.
629C:88                     DEY
629D:B1 85                  LDA   (FORPNT),Y    ;legge la lunghezza della stringa e
629F:C9 08                  CMP   #$8           ;controlla che sia maggiore di 7.
62A1:A9 08                  LDA   #$8
62A3:91 85                  STA   (FORPNT),Y    ;Pone la lunghezza a 8 caratteri.
62A5:B0 0D    62B4          BCS   OKLEN         ;Se maggiore, riscrive su essa.
62A7:20 DD E3               JSR   NEWSTRNG      ;Altrimenti abbassa l'area di memoria
62AA:98                     TYA                  ;riservata alle stringhe.
62AB:A0 02                  LDY   #$02
62AD:91 85                  STA   (FORPNT),Y    ;Conserva il byte alto e quello
62AF:88                     DEY
62B0:8A                     TXA
62B1:91 85                  STA   (FORPNT),Y    ;basso della nuova stringa.
62B3:88                     DEY
62B4:A9 00        OKLEN     LDA   #00
62B6:06 A0                  ASL   FAC+3         ;Prende un bit del byte di stato,
62B8:2A                     ROL                 ;lo pone nell'accumulatore,
62B9:09 30                  ORA   #$30          ;somma 48 (per il codice ASCII) e
62BB:91 9E                  STA   (FAC+1),Y     ;ripone il numero nella stringa.
62BD:C8                     INY
62BE:C0 08                  CPY   #$08
62C0:90 F2    62B4          BCC   OKLEN         ;Ripete questo per 8 volte.
62C2:B0 03    62C7          BCS   EXIT1         ;Fine istruzione.
62C4:20 92 01     F15       JSR   PUT2          ;Assegna il valore alla variabile.
62C7:4C B7 00     EXIT1     JMP   GOTCHAR
62CA:C9 BD        CLEAR     CMP   #$BD          ;Token di CLEAR ?
62CC:D0 05    62D3          BNE   POS           ;Se NO, prossima istruzione.
62CE:A0 15                  LDY   #$15          ;CLEARMOUSE
62D0:4C 70 01     F16       JMP   RDMOUSE+2
62D3:C9 D9        POS       CMP   #$D9          ;Token di POS ?
62D5:D0 26    62FD          BNE   CLAMP         ;Se NO, prossima istruzione.
62D7:20 6E 01     F17       JSR   RDMOUSE       ;READMOUSE
62DA:F0 0F    62EB          BEQ   YCOORD        ;Se c'e' una "," salta il parametro X.
62DC:20 AF 01     F18       JSR   CALCFORM      ;Valuta la formula.
62DF:9D 78 05               STA   XH,X          ;Conserva il byte alto e quello
62E2:98                     TYA
62E3:9D 78 04               STA   XL,X          ;basso della nuova coordinata X.
62E6:20 7F 01     F19       JSR   CTRLCOM       ;Controlla se c'e' una virgola.
62E9:D0 0A    62F5          BNE   EXIT2         ;Se NO, salta il parametro Y.
62EB:20 AC 01     YCOORD    JSR   NEXTFORM      ;Valuta la formula dopo la virgola.
62EE:9D F8 05               STA   YH,X          ;Conserva il byte alto e quello
62F1:98                     TYA
62F2:9D F8 04               STA   YL,X          ;basso della nuova coordinata Y.
62F5:A0 16        EXIT2     LDY   #$16          ;POSMOUSE
62F7:20 13 00     F20       JSR   CALLFIRM      ;Trasferisce le nuove coordinate al Mouse.
62FA:4C B7 00               JMP   GOTCHAR       ;Fine istruzione.
62FD:C9 C7        CLAMP     CMP   #$C7          ;Token di STEP ?
62FF:D0 3B    633C          BNE   END           ;Se NO, prossima istruzione.
6301:A9 00                  LDA   #$00
6303:8D E4 01     F21       STA   COORD         ;Se 0=coord.X ; se 1=coord.Y.
6306:20 73 01     F22       JSR   GETCOM        ;Il prossimo carattere e' una virgola ?
6309:D0 06    6311          BNE   NORM
630B:EE E4 01     LOOP5     INC   COORD         ;Se SI, incrementa il Flag COORD.
630E:20 B1 00               JSR   GETCHAR       ;Salta la virgola.
6311:20 AF 01     NORM      JSR   CALCFORM      ;Valuta la formula ed
6314:8C 78 04               STY   XL            ;assegna il byte basso e quello
6317:8D 78 05               STA   XH            ;alto del confine inferiore al Mouse.
631A:A9 C1                  LDA   #$C1          ;Controlla il Token di TO
631C:20 C0 DE               JSR   CHKA          ;con il carattere puntato da ($B8).
631F:20 AF 01     F23       JSR   CALCFORM      ;Valuta la formula ed
6322:8C F8 04               STY   YL            ;assegna il byte basso e quello
6325:8D F8 05               STA   YH            ;alto del confine superiore al Mouse.
6328:AD E4 01     F24       LDA   COORD
632B:48                     PHA
632C:A0 17                  LDY   #$17          ;CLAMPMOUSE
632E:20 13 00     F25       JSR   CALLFIRM      ;Stabilisce i nuovi confini.
6331:68                     PLA
6332:D0 05    6339          BNE   EXIT3         ;Se COORD=1 l'istruzion e' finita.
6334:20 7F 01     F26       JSR   CTRLCOM       ;Controlla se c'e' una virgola.
6337:F0 D2    630B          BEQ   LOOP5         ;Se SI, legge i confini alti.
6339:4C B7 00     EXIT3     JMP   GOTCHAR       ;Fine istruzione.
633C:C9 80        END       CMP   #$80          ;Token di END ?
633E:D0 1D    635D          BNE   HOME          ;Se NO, prossima istruzione.
6340:20 0F 00     F27       JSR   RSET          ;Disattiva il Mouse.
6343:A2 01                  LDX   #1
6345:BD E2 01     LOOP6     LDA   OLDRES+1,X    ;Rimette a posto i puntatori di ...
6348:9D F2 03               STA   RESVECT,X     ;reset,
634B:BD 7A 01     F28       LDA   OLDAMP+1,X
634E:9D F6 03               STA   AMPVECT,X     ;ampersand e
6351:BD DC 01     F29       LDA   OLDIRQ+1,X
6354:9D FE 03               STA   IRQVECT,X     ;richieste di interrupt.
6357:CA                     DEX
6358:10 EB    6345          BPL   LOOP6         ;Ciclo per la parte bassa.
635A:4C B1 00               JMP   GETCHAR       ;Fine istruzione.
635D:C9 97        HOME      CMP   #$97          ;Token di HOME ?
635F:D0 0E    636F          BNE   AMP           ;Se NO, salta al vecchio vettore &.
6361:A0 18                  LDY   #$18          ;HOMEMOUSE
6363:2C                     DFB   $2C           ;Salta la prossima istruzione.
6364:         016E  RDMOUSE EQU   *-BEGIN
```

(Continua: Listato 1. Mr Mouse)

```
6364:A0 14                          LDY      #$14          ;READMOUSE
6366:20 13 00          F30          JSR      CALLFIRM
6369:         0173     GETCOM       EQU      *-BEGIN
6369:20 B1 00                       JSR      GETCHAR       ;Ottiene un altro carattere e
636C:C9 2C                          CMP      #','          ;controlla se e' una virgola.
636E:60                             RTS
636F:         0179     OLDAMP       EQU      *-BEGIN
636F:4C 00 00          AMP          JMP      $0000         ;Salta al vecchio vettore Ampersand.
6372:                  *
6372:         017C     PUT1         EQU      *-BEGIN
6372:20 92 01          F31          JSR      PUT2          ;Assegna valore alla variabile.
6375:         017F     CTRLCOM      EQU      *-BEGIN
6375:20 B7 00                       JSR      GOTCHAR       ;Prende un carattere e
6378:C9 2C                          CMP      #','          ;controlla se e' una virgola.
637A:60                             RTS
637B:                  *
637B:         0185     PTRVAR       EQU      *-BEGIN
637B:20 E3 DF                       JSR      PTRGET        ;Ricerca il puntatore alla variabile,
637E:20 6A DD                       JSR      CHKVAR        ;controlla che non sia una stringa e
6381:         018B     VECT         EQU      *-BEGIN
6381:85 85                          STA      FORPNT        ;conserva il byte basso e
6383:84 86                          STY      FORPNT+1      ;quello alto.
6385:A0 00             SL1          LDY      #00           ;Slot del Mouse.
6387:60                             RTS
6388:                  *
6388:         0192     PUT2         EQU      *-BEGIN
6388:A0 00                          LDY      #$00
638A:24 12                          BIT      VARINT        ;La variabile e' reale ?
638C:10 07    6395                  BPL      REALE         ;Se SI, assegna valore in formato reale.
638E:91 85                          STA      (FORPNT),Y    ;Assegna byte basso e
6390:C8                             INY
6391:8A                             TXA
6392:91 85                          STA      (FORPNT),Y    ;byte alto alla variabile intera.
6394:60                             RTS
6395:85 9E             REALE        STA      FAC+1         ;Ripone byte basso e
6397:86 9F                          STX      FAC+2         ;byte alto nel FAC,
6399:A2 90                          LDX      #$90
639B:38                             SEC
639C:20 A0 EB                       JSR      FLOAT2        ;lo trasforma in reale e
639F:4C 27 EB                       JMP      MOVMF         ;lo assegna alla variabile reale.
63A2:                  *
63A2:         01AC     NEXTFORM     EQU      *-BEGIN
63A2:20 B1 00                       JSR      GETCHAR       ;Salta un carattere.
63A5:         01AF     CALCFORM     EQU      *-BEGIN
63A5:20 67 DD                       JSR      FRMNUM        ;Valuta la formula.
63A8:20 52 E7                       JSR      GETABS        ;Prende il valore dal FAC.
63AB:A2 00             SL2          LDX      #00           ;Slot del Mouse.
63AD:60                             RTS
63AE:                  *
63AE:A5 45             INTERRUPT    LDA      REG           ;Conserva il valore dell'accumulatore e
63B0:48                             PHA
63B1:A5 35                          LDA      YSAVE         ;quello contenuto in $35 che e'
63B3:48                             PHA                     ;utilizzato dal PRINT.
63B4:8A                             TXA                     ;Conserva X
63B5:48                             PHA
63B6:98                             TYA                     ;e Y.
63B7:48                             PHA
63B8:A0 13                          LDY      #$13          ;SERVEMOUSE
63BA:20 13 00          F32          JSR      CALLFIRM      ;Il Mouse ha generato l'interrupt ?
63BD:B0 0C    63CB     IGNOR        BCS      OTHERINT      ;NO? Salta al vecchio vettore Interrupt.
63BF:         01C9     JSRINT       EQU      *-BEGIN
63BF:20 00 00                       JSR      $0000         ;Salta al programma.
63C2:68                             PLA
63C3:A8                             TAY                     ;Riprende Y,
63C4:68                             PLA
63C5:AA                             TAX                     ;X,
63C6:68                             PLA
63C7:85 35                          STA      YSAVE         ;il valore che era in $35 e
63C9:68                             PLA                     ;l'accumulatore.
63CA:40                             RTI                     ;Fine interrupt.
63CB:68                OTHERINT     PLA
63CC:A8                             TAY
63CD:68                             PLA
63CE:AA                             TAX
63CF:68                             PLA
63D0:68                             PLA
63D1:         01DB     OLDIRQ       EQU      *-BEGIN
63D1:4C 00 00          IRQ          JMP      $0000         ;Vecchio vettore per gli interrupt.
63D4:20 0A 00          RESET        JSR      INIT          ;Riabilita la scheda del Mouse.
63D7:         01E1     OLDRES       EQU      *-BEGIN
63D7:4C 00 00          RES          JMP      $0000         ;Salta al vecchio Reset.
63DA:         01E4     COORD        EQU      *-BEGIN
63DA:         0001     ENDPRG       DS       $01
63DB:         0001     MODE         DS       $01,$80
```

(Fine)

Checksum del listato 1

NOME FILE: MR.MOUSE
TIPO: B
LUNGHEZZA: 03DF
CHECKSUM : 0B

Listato 2. Mouse.Demo

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
10   REM ----------------------
20   REM MOUSE.DEMO di
30   REM MAURIZIO ROMEO
40   REM (C)1987 by Applicando
50   REM ----------------------
60   :
70   PRINT  CHR$ (4)"BLOAD MR.MOUSE": CALL 24698,
     16384,1
80   &  INT (1,65368)
90   HOME : &  STEP 0 TO 1023,0 TO 1023: HTAB 15:
      PRINT "MOUSE.DEMO"
100  VTAB 22: PRINT " (C) CLEAR  (H) HOME  (P) P
      OS  (S) STEP  (I) INT   (RTN) USCITA": POKE
      35,21
110  VTAB 4: PRINT "Modo Operativo : 1": PRINT :
      PRINT "Confini di X : 0,1023": PRINT "Conf
      ini di Y : 0,1023"
120  VTAB 10: PRINT "Posizione orizzontale :": V
      TAB 13: PRINT "Posizione verticale :": VTAB
      16: PRINT "Stato del Mouse :": POKE 34,17
130  &  READ A,B,C$: VTAB 10: HTAB 25: PRINT A"
       ": VTAB 13: HTAB 23: PRINT B"    ": VTAB
      16: HTAB 19: PRINT C$
140  ON  PEEK (49152) < 128 GOTO 130: GET A$: IF
      A$ =  CHR$ (13) THEN : TEXT : VTAB 20: &
      END : END
150  IF A$ = "C" THEN  &  CLEAR : GOTO 130
160  IF A$ = "H" THEN  &  HOME : GOTO 130
170  VTAB 19: ON A$ <  > "P" GOTO 200: INPUT "Po
     sizione  X,Y :";X$,Y$: IF X$ <  > "" THEN
     &  POS  VAL (X$)
180  IF Y$ <  > "" THEN  &  POS , VAL (Y$)
190  GOTO 260
200  ON A$ <  > "S" GOTO 240: INPUT "CONFINI X1,
     X2 , Y1,Y2 :";X1$,X2$,Y1$,Y2$
210  IF X1$ <  > "" AND X2$ <  > "" THEN  &  STE
     P  VAL (X1$) TO  VAL (X2$): VTAB 6: HTAB 16
     : PRINT X1$","X2$"       "
220  IF Y1$ <  > "" AND Y2$ <  > "" THEN  &  STE
     P , VAL (Y1$) TO  VAL (Y2$): VTAB 7: HTAB 1
     6: PRINT Y1$","Y2$"       "
230  GOTO 260
240  ON A$ <  > "I" GOTO 130: INPUT "Modo Oper
   tivo :";A$:A =  VAL (A$)
250  IF A < 16 AND A$ <  > "" THEN  &  INT (A):
     VTAB 4: HTAB 18: PRINT A" "
260  VTAB 17: CALL  - 958: GOTO 130
```

(Fine)

Checksum del listato 2

NOME FILE: MOUSE.DEMO
TIPO: A
LUNGHEZZA: 034C
CHECKSUM : 06

Listato 3. Mouse.Games

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
1    REM ----------------------
2    REM MOUSE.GAMES
3    REM      di
4    REM MAURIZIO ROMEO
5    REM
6    REM COPYRIGHT 1987
8    REM by APPLICANDO
9    REM ----------------------
10   IRQ =  PEEK (1022) +  PEEK (1023) * 256
20   IF  PEEK (IRQ) <  > 165 OR  PEEK (IRQ + 2) <
      > 72 OR  PEEK (IRQ + 6) <  > 138 THEN  PRI
     NT  CHR$ (4);"BLOAD MR.MOUSE": CALL 24698,16
     384,1
30   &  INT (1): &  STEP 0 TO 399,0 TO 229: &  CL
     EAR
40   CLEAR : DIM N(15)
50   G$(1) = " QUINDICI     ":G$(2) = " DAMA INGL.
      ":G$(3) = " DAMA FRANC. ":RI$ = "||
          ||"
60   TEXT : GOSUB 180
70   GOSUB 820: IF CM = 1 THEN  GOSUB 220
80   ON CM = 2 GOTO 100: GOTO 70
90   :
100  REM  ----- Scelta Gioco -----
110  :
120  GOSUB 180
130  VTAB 1: HTAB 10: PRINT " GAMES ": INVERSE :
      HTAB 10: PRINT "             ": NORMAL : F
     OR F = 1 TO 3: HTAB 10: IF F <  > G THEN  I
     NVERSE
140  PRINT G$(F): NORMAL : NEXT : HTAB 10: INVER
     SE : PRINT "             ": NORMAL :OC$ = "
     "
150  GOSUB 820: ON (CM = 3) * G GOTO 310,570,570
     : IF CM = 1 THEN  GOSUB 220: GOTO 130
160  ON (PX < 9 OR PX > 21 OR PY < 2 OR PY > 4)
     GOTO 150:G = PY - 1: GOSUB 180: ON G + 3 *
     G(G) GOTO 320,580,580,340,620,620: GOSUB 73
     0: GOTO 590
170  :
180  REM  ----- Testo -----
190  :
200  VTAB 1: HTAB 1: INVERSE : PRINT  CHR$ (17)"
       INFO   GAMES   NEW   END          ":
     NORMAL : VTAB 2: CALL  - 958:OC$ = "": RETU
     RN
210  :
220  REM  ----- Info -----
230  :
240  GOSUB 180: VTAB 1: HTAB 3: PRINT " INFO ":
     VTAB 5
250  PRINT  TAB( 13)"_______________": PRINT  TA
     B( 12)"|               |": PRINT  TAB( 12)"
     |  MOUSE.GAMES   |": PRINT  TAB( 12)"|______
     _________|"
260  VTAB 12: PRINT  TAB( 11);"Maurizio Seb. Rom
     eo": PRINT : PRINT  TAB( 14);"Augusta  (SR)
     ": PRINT : PRINT  TAB( 14);"Febbraio 1987":
      VTAB 20: PRINT  TAB( 7);"Copyright (C) by
     Applicando"
270  GOSUB 820: ON CM = 1 GOTO 270: GOSUB 180: R
     ETURN
280  :
290  REM  ----- Quindici -----
300  :
310  GOSUB 180
320  G(1) = 1: FOR F = 0 TO 15:N(F) = 0: NEXT :
     FOR Y = 0 TO 3: FOR X = 0 TO 3
330  C =  INT ( RND (1) * 16): ON N(C) GOTO 330:
     SC(1,X,Y) = C:N(C) = 1: NEXT X,Y
340  GOSUB 430
350  OC$ = ""
360  GOSUB 820: IF CM = 1 THEN  GOSUB 220: GOSUB
      430: GOTO 360
370  ON (CM - 1) * (CM > 1) GOTO 130,320: ON (PX
      < 11 OR PX > 26 OR PY < 7 OR PY > 18) GOTO
      360
380  PX =  INT ((PX - 11) / 4):PY =  INT ((PY -
     7) / 3): ON (PX <  > VX AND PY <  > VY OR P
     X = VX AND PY = VY) GOTO 360
390  IF PY = VY THEN Y = VY:SG =  SGN (PX - VX):
      FOR X = VX TO PX - SG STEP SG:C = SC(1,X +
      SG,Y): GOTO 410
400  X = VX:SG =  SGN (PY - VY): FOR Y = VY TO P
     Y - SG STEP SG:C = SC(1,X,Y + SG)
410  SC(1,X,Y) = C: GOSUB 500: NEXT :SC(1,X,Y) =
      0:C = 0: GOSUB 500: GOTO 350
420  :
430  REM  ----- Riquadro -----
440  :
450  GOSUB 920: VTAB 5: HTAB 10: PRINT "_________
     _________________": HTAB 9: PRINT "|________
     ________|": VTAB 20: HTAB 9: PRINT "||_____
     _______________||": HTAB 9: PRINT "|________
     _______________|"
460  VTAB 7: FOR F = 1 TO 13: HTAB 9: PRINT RI$:
      NEXT : FOR Y = 0 TO 3: FOR X = 0 TO 3:C =
     SC(1,X,Y): GOSUB 500: NEXT X,Y: RETURN
470  :
480  REM  ----- Caselle -----
490  :
500  VTAB Y * 3 + 8:XX = X * 4 + 12:IN = C + (C
     - 1) / 4: IF 1 -  INT (IN -  INT (IN / 2) *
      2) THEN  INVERSE
510  HTAB XX: PRINT "    ": HTAB XX: IF C = 0 TH
     EN  PRINT "    ":VX = X:VY = Y: GOTO 530
520  PRINT " "; CHR$ (48 * (C < 10));C" "
530  HTAB XX: PRINT "    ": NORMAL : RETURN
540  :
550  REM  ----- Dama -----
560  :
570  GOSUB 180
```

(Continua: Listato 3. Mr Mouse)

(Segue: Listato 3. Mr Mouse)


```
580  G(G) = 2: FOR Y = 0 TO 6: FOR X = 0 TO 6:SC
     (G,X,Y) = 1: NEXT X,Y: GOSUB 730:A$ = " "
590  VTAB 5: HTAB 2: PRINT "ELIMINA": GOSUB 820:
      IF CM = 1 THEN  GOSUB 220: GOSUB 730: GOTO
     590
600  ON (CM - 1) * (CM > 1) GOTO 130,580: IF DD
     THEN  IF SC(G,DX,DY) THEN SC(G,DX,DY) = 0:
     GOSUB 800: GOTO 590
610  G(G) = 1: VTAB 5: HTAB 2: PRINT "          ":
     GOTO 630
620  GOSUB 730
630  GOSUB 820: IF CM = 1 THEN  GOSUB 220: GOSUB
      730: GOTO 630
640  ON (CM - 1) * (CM > 1) GOTO 130,580: ON DD
     = 0 GOTO 630: ON SC(G,DX,DY) = 0 GOTO 630:A
     $ = "O": INVERSE : GOSUB 800:SX = DX:SY = D
     Y
650  GOSUB 820: IF CM = 1 THEN  GOSUB 220: GOSUB
      730: GOTO 650
660  ON (CM - 1) * (CM > 1) GOTO 130,580: ON (DX
      = SX AND DY = SY) OR DD = 0 GOTO 650:X = (
     SX + DX) / 2:Y = (SY + DY) / 2
670  IF (DX = SX AND (DY = SY - 2 OR DY = SY + 2
     ) OR DY = SY AND (DX = SX - 2 OR DX = SX +
     2)) AND SC(G,X,Y) = 1 AND SC(G,DX,DY) = 0 T
     HEN 690
680  ON SC(G,DX,DY) = 0 GOTO 650: INVERSE : GOSU
     B 800:X = DX:Y = DY:DX = SX:DY = SY: GOSUB
     800:SX = X:SY = Y: GOTO 650
690  SC(G,DX,DY) = 1:SC(G,SX,SY) = 0:SC(G,X,Y) =
      0: GOSUB 800:DX = SX:DY = SY:A$ = " ": GOS
     UB 800:DX = X:DY = Y: GOSUB 800: GOTO 630
700  :
710  REM  ----- Scacchiera -----
720  :
730  GOSUB 920: VTAB 5: HTAB 18: PRINT "_____":
     VTAB 20: HTAB 18: PRINT "_____"
740  FOR X = 0 TO 4: VTAB X + 6: HTAB 17 - X: PR
     INT "/";: HTAB 23 + X: PRINT "\": VTAB 20 -
      X: HTAB 17 - X: PRINT "\";: HTAB 23 + X: P
     RINT "/": NEXT
750  VTAB 11: FOR X = 1 TO 5: HTAB 12: PRINT "|"
     ;: HTAB 28: PRINT "|": NEXT
760  VTAB 7:F = 3 - G: FOR Y = 0 TO 6:F = F + ((
     Y < 3) - (Y > 4)) * (G - 2) + 2 * ((Y = 2)
     - (Y = 5)) * (3 - G): HTAB 20 - F * 2: FOR
     X = 3 - F TO 3 + F: PRINT  CHR$ (32 + 47 *
     SC(G,X,Y));" ";: NEXT X: PRINT : PRINT : NE
     XT Y: RETURN
770  :
780  REM  ----- Pioli -----
790  :
800  VTAB 7 + DY * 2: HTAB 14 + DX * 2: PRINT A$
     ;: NORMAL :OC$ = "": RETURN
810  :
820  REM  ----- Cursore -----
830  :
840  &  READ PX,PY,ST$:PX =  INT (PX / 10):PY =
      INT (PY / 10):CAR =  SCRN( PX,PY * 2) +  S
     CRN( PX,PY * 2 + 1) * 16:AS = CAR > 127: IF
      PX = OX AND PY = OY AND CAR - 128 * AS = 4
     3 THEN 860
850  GOSUB 920:NO = AS:OC$ = "+":OX = PX:OY = PY
     : GOSUB 920:OC$ =  CHR$ (CAR + 64 * (CAR <
     32) - 128 * NO)
860  ON  LEFT$ (ST$,1) = "0" GOTO 840
870  CM = (PY = 0) * ((PX > 1 AND PX < 8) + 2 *
     (PX > 8 AND PX < 16) + 3 * (PX > 16 AND PX
     < 22) + 4 * (PX > 22 AND PX < 28)): IF CM =
      4 THEN  POP : GOSUB 920: &  END : END
880  DX =  INT ((PX - 13) / 2):DY =  INT ((PY -
     6) / 2)
890  DD = (PX > 12 AND PX < 26 AND PY > 5 AND PY
      < 19 AND PX <  >  INT (PX / 2) * 2 AND PY
     =  INT (PY / 2) * 2) AND (DX > 1 AND DX < 5
      OR DY > 1 AND DY < 5 OR G - 2 AND DX > 0 A
     ND DX < 6 AND DY > 0 AND DY < 6)
900  RETURN
910  :
920  REM  ----- Carattere -----
930  :
940  VTAB OY + 1: HTAB OX + 1: ON NO GOTO 950: I
     NVERSE
950  PRINT OC$;: NORMAL : RETURN
```

(Fine)

Checksum del listato 3

NOME FILE: MOUSE.GAMES
TIPO: A
LUNGHEZZA: 0C3D
CHECKSUM : 43

Listato 4. Mouse.Time

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
0000:                       LST  ON,NOA,G
0000:              ************************
0000:              *         TIME         *
0000:              * di Maurizio S.Romeo  *
0000:              * Copyright  1987  by  *
0000:              *      APPLICANDO      *
0000:              ************************
0000:              *
0000:          0024  CH      EQU  $24        ;Tabulazione orizzontale.
0000:          0025  CV      EQU  $25        ;Tabulazione verticale.
0000:          0032  MODE    EQU  $32        ;$7F=INVERSE : $FF=NORMAL
0000:          FB5B  VTAB    EQU  $FB5B      ;VTAB
0000:          FDF0  PRINT   EQU  $FDF0      ;PRINT
0000:                        MSB  ON
0000:              *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS MOUSE.TIME
0300:          0300          ORG  $300
0300:              *
0300:EE 04 03                INC  DELAY+1    ;Incrementa i 60esimi.
0303:A9 00           DELAY   LDA  #$00
0305:C9 3C                   CMP  #$3C       ;Sono 60?
0307:90 5E     0367          BCC  NOPRINT
0309:A0 00                   LDY  #$00
030B:8C 04 03                STY  DELAY+1    ;Se SI, li porta a 0.
030E:EE 12 03                INC  SEC+1      ;Incrementa i secondi.
0311:A9 00           SEC     LDA  #$00
0313:C9 3C                   CMP  #$3C       ;Sono 60?
0315:90 1B     0332          BCC  OK
0317:8C 12 03                STY  SEC+1      ;Se SI, li porta a 0.
031A:EE 1E 03                INC  MIN+1      ;Incrementa i minuti.
031D:A9 00           MIN     LDA  #$00
031F:C9 3C                   CMP  #$3C       ;Sono 60?
0321:90 0F     0332          BCC  OK
0323:8C 1E 03                STY  MIN+1      ;Se SI, li porta a 0.
0326:EE 2A 03                INC  ORE+1      ;Incrementa le ore.
0329:A9 00           ORE     LDA  #$00
032B:C9 18                   CMP  #$18       ;Sono 24?
032D:90 03     0332          BCC  OK
032F:8C 2A 03                STY  ORE+1      ;Se SI, le porta a 0.
```

(Continua: Listato 4. Mr Mouse)

```
0332:38              39 OK        SEC              ;Se al posto di  SEC  c'e'  CLC
0333:90 32    0367   40           BCC    NOPRINT   ;non viene stampata l'ora.
0335:A5 24           41           LDA    CH        ;Conserva la posizione orizzontale,
0337:48              42           PHA
0338:A5 25           43           LDA    CV        ;quella verticale ed
033A:48              44           PHA
033B:A5 32           45           LDA    MODE      ;il modo di stampa.
033D:48              46           PHA
033E:A9 00           47           LDA    #$00      ;Posizione orizzontale,
0340:85 24           48           STA    CH
0342:A9 00           49           LDA    #$00      ;verticale e
0344:20 5B FB        50           JSR    VTAB
0347:A9 FF           51           LDA    #$FF      ;modo di stampa dell'ora.
0349:85 32           52           STA    MODE
034B:AE 2A 03        53           LDX    ORE+1
034E:20 6D 03        54           JSR    ST        ;Stampa ore,
0351:AE 1E 03        55           LDX    MIN+1
0354:20 68 03        56           JSR    STAMPA    ;minuti e
0357:AE 12 03        57           LDX    SEC+1
035A:20 68 03        58           JSR    STAMPA    ;secondi.
035D:68              59           PLA
035E:85 32           60           STA    MODE      ;Rimette a posto :Modo di stampa,
0360:68              61           PLA
0361:20 5B FB        62           JSR    VTAB      ;posizione verticale ed
0364:68              63           PLA
0365:85 24           64           STA    CH        ;orizzontale.
0367:60              65 NOPRINT   RTS
0368:                66 *
0368:                67 *    Subroutine di stampa
0368:                68 *
0368:A9 BA           69 STAMPA    LDA    #':'
036A:20 F0 FD        70           JSR    PRINT     ;Stampa il sepatatore (:).
036D:F8              71 ST        SED
036E:18              72           CLC
036F:A9 00           73           LDA    #$00
0371:2C              74           DFB    $2C       ;Salta la prossima istruzione.
0372:69 01           75 LOOP      ADC    #$01      ;Converte da esadecimale a decimale.
0374:CA              76           DEX
0375:10 FB    0372   77           BPL    LOOP
0377:D8              78           CLD
0378:48              79           PHA
0379:4A              80           LSR
037A:4A              81           LSR
037B:4A              82           LSR
037C:4A              83           LSR              ;Elimina il nibble basso.
037D:20 83 03        84           JSR    NIBBLE    ;Stampa il nibble alto.
0380:68              85           PLA
0381:29 0F           86           AND    #%00001111 ;Seleziona il nibble basso.
0383:09 B0           87 NIBBLE    ORA    #$B0      ;Forza al carattere 0.
0385:4C F0 FD        88           JMP    PRINT     ;Stampa il nibble.
```

(Fine)

Checksum del listato 4

```
NOME FILE: MOUSE.TIME
TIPO: B
LUNGHEZZA: 0088
CHECKSUM : 60
```

Listato 1. Painter

Alcune righe del listato sono state spezzate per esigenze di impaginazione: quando incontrate il simbolo • continuate a battere SENZA PREMERE il tasto di return

```
' Painter
' by Mike Linkovich
' Copyright 1987 by Applicando
' & MicroSPARC, Inc.
' MS Basic versione 2.0 (b) o successive
' Sul Macintosh Plus sarebbe necessario
' usare la versione 2.1 o successive

DEFINT A-Z
Startup:
    RANDOMIZE TIMER
    WINDOW 1,"",(11,30)-(499,332),4
    Patn=4:Px=10:Py=10:Tool=1:c=0:B=0:E=0
    x=0:y=0:R=6:Act=0:itemID=0:MenuID=0:G$=""
    theSize = 8:White = 0
    DIM Pat(19),Pic!(6000),B(5),RPat(5),Set(10)
    DIM CrsXOR(33),CrsPat(33),CrsDry(33)
    FOR c=1 TO 5:B(c)=2 : RPat(c)=c-1:NEXT
    FOR c=1 TO 10:READ Set(c):NEXT
    FOR c=0 TO 33:READ CrsXOR(c):NEXT
    FOR c=0 TO 33:READ CrsPat(c):NEXT
    FOR c=0 TO 33:READ CrsDry(c):NEXT
    FOR c=0 TO 3
        Pat(c)=0
        Pat(c+4)=17425
        Pat(c+8)=21930
        Pat(c+12)=-17426
        Pat(c+16)=-1
    NEXT
    MENU 1,0,1,"Archivio"
    MENU 1,1,1,"Cancella Video"
    MENU 1,2,1,"Apri..."
    MENU 1,3,1,"Registra come..."
    MENU 1,4,1,"Stampa"
    MENU 1,5,1,"Salva negli Appunti"
    MENU 1,6,1,"Esci al BASIC"
    MENU 1,7,1,"Esci al Finder"
    MENU 2,0,1,"Opzioni"
    MENU 2,1,1,"Carboncino"
    MENU 2,2,1,"Retini"
    MENU 2,3,1,"Inversione"
    MENU 3,0,1,"Penna"
    MENU 3,1,1,"Bianco"
    MENU 3,2,1,"Grigio chiaro"
    MENU 3,3,1,"Grigio medio"
    MENU 3,4,1,"Grigio scuro"
    MENU 3,5,2,"Nero"
    MENU 3,6,0,"-"
    MENU 3,7,1,"Piccola"
    MENU 3,8,2,"Media"
    MENU 3,9,1,"Larga"
    MENU 4,0,1,"Regolazioni"
    MENU 4,1,1,"Variabili carboncino..."
    MENU 4,2,1,"Retini..."
    MENU 4,3,1,"Dimensioni penna..."
    MENU 5,0,0,""
    GOSUB TitleScreen

ON MENU GOSUB MenuFix : MENU ON
TEXTFONT 0
GOSUB DryBrush1

Paint:
    WHILE MOUSE(0)=0
        IF DIALOG(0)=5 THEN PUT(0,0),Pic!,PSET
        IF MOUSE(1) < 0 OR MOUSE(1) > 488 OR MOUSE •
(2) < 0 OR MOUSE(2) > 302 THEN CALL INITCURSOR:GOT •
O PaintSkip
        IF Tool = 1 THEN CALL SETCURSOR(VARPTR(Crs •
Dry(0)))
        IF Tool = 2 THEN CALL SETCURSOR(VARPTR(Crs •
Pat(0)))
        IF Tool = 3 THEN CALL SETCURSOR(VARPTR(Crs •
XOR(0)))
        PaintSkip:
    WEND
    CALL MOVETO(MOUSE(1),MOUSE(2))
    ON Tool GOSUB DryBrush,Pat.Paint,XORPaint
    CALL LINETO(MOUSE(1),MOUSE(2))
    PaintLoop:
        ON Tool GOSUB DryBrush,Pat.Paint,XORPaint
        CALL LINETO(MOUSE(1),MOUSE(2))
        IF MOUSE(0)>-1 THEN GET(0,0)-(487,301),Pic •
!:GOTO Paint
    GOTO PaintLoop

Pat.Paint1:
    CALL SETCURSOR(VARPTR(CrsPat(0)))
    Tool=2:PENSIZE Px,Py
    MENU 2,1,1:MENU 2,2,2:MENU 2,3,1
    invert = 0
    RETURN

Pat.Paint:
    CALL PENPAT(VARPTR(Pat(RPat(INT(RND(1)*R))*4)))
    RETURN

DryBrush1:
    CALL SETCURSOR(VARPTR(CrsDry(0)))
    MENU 2,1,2:MENU 2,2,1:MENU 2,3,1
    invert = 0
    RETURN

DryBrush:
    x=INT(RND(1)*(Set(3)+1-Set(1)))+Set(1)
    y=INT(RND(1)*(Set(4)+1-Set(2)))+Set(2)
    CALL PENSIZE(x,y)
    invert = 0
    RETURN

XORPaint1:
    CALL SETCURSOR(VARPTR(CrsXOR(0)))
    MENU 2,1,1:MENU 2,2,1:MENU 2,3,2
    itemID = 5:GOSUB PatPick
    CALL PENMODE(10)
    invert = 1
    RETURN

XORPaint:
    CALL LINETO(MOUSE(1),MOUSE(2))
    RETURN

' Aggiungete qui altre routine
' per il pennello.

TitleScreen:
    WINDOW 2,"",(121,130)-(379,232),2
    MOVETO 8,20
    TEXTFONT 0
    PRINT"Painter"
    TEXTFONT 1:TEXTSIZE 9
    MOVETO 8,40:PRINT "by Mike Linkovich"
    MOVETO 8,52:PRINT "© 1987 by Applicando & Micr •
oSPARC, Inc."
    MOVETO 70,92:PRINT"Clic qui per continuare";
    WHILE MOUSE(0) = 0:WEND
    WINDOW CLOSE 2
    WHILE DIALOG(0) <> 0:WEND
RETURN


MenuFix:
    MenuID=MENU(0)
    itemID=MENU(1)
    MENU OFF
    GET(0,0)-(487,301),Pic!
    ON MenuID GOSUB File,Options,PenEdit,Sets
    IF invert THEN MENU 3,1,0 ELSE GOSUB FixWhite
    MENU : MENU ON
    RETURN

FixWhite:
    IF White THEN MENU 3,1,2 ELSE MENU 3,1,1
RETURN

File:
    ON itemID GOSUB ClrScr,Opn,Sve,Prt,SvClip,Quit •
BAS,Quit
    RETURN

Options:
    PENMODE 8:PENSIZE Px,Py:Tool=itemID
    CALL PENPAT(VARPTR(Pat(Patn*4)))
    ON itemID GOSUB DryBrush1,Pat.Paint1,XORPaint1
    RETURN

Sets:
    ON itemID GOSUB Dryvar,Pats,Sizes
```

(Continua: Listato 1. Painter)

(Segue: Listato 1. Painter)

```
    RETURN

PenEdit:
    IF itemID<6 THEN GOSUB PatPick
    IF itemID>6 AND itemID<10 THEN GOSUB SizePick
    RETURN

PatPick:
    FOR c=1 TO 5:MENU 3,c,1:NEXT:MENU 3,itemID,2:P
atn=itemID-1
    CALL PENPAT(VARPTR(Pat(Patn*4)))
    IF itemID = 1 THEN White = 1 ELSE White = 0
    RETURN

SizePick:
    FOR c=7 TO 9:MENU 3,c,1:NEXT:MENU 3,itemID,2
    Px=Set((itemID-6)*2+3):Py=Set((itemID-6)*2+4)
    PENSIZE Px,Py
    theSize = itemID
    RETURN

ClrScr:
    GOSUB Verify
    IF Act=3 OR (Act=1 AND F$="") THEN ClSkip
    CALL BACKPAT(VARPTR(Pat(Patn*4))):CLS
    GET(0,0)-(487,301),Pic!
    ClSkip:
    RETURN

Opn:
    GOSUB Verify
    IF Act=3 OR (Act=1 AND F$="") THEN OpSkip
    F$=FILES$(1,"PNTR")
    IF F$="" THEN OpSkip
    OPEN F$ FOR INPUT AS #1
        INPUT #1,c
        G$=INPUT$(c,1)
    CLOSE #1
    PICTURE ,G$
    GET(0,0)-(487,301),Pic!
    OpSkip:
    RETURN

Sve:
    F$=FILES$(0,"Salva il disegno come...")
    IF F$="" THEN SvSkip
    PICTURE ON
        PUT (0,0),Pic!,PSET
    PICTURE OFF
    G$=PICTURE$
    OPEN F$ FOR OUTPUT AS #1
        PRINT #1,LEN(G$)
        PRINT #1,G$
    CLOSE #1
    NAME F$ AS F$,"PNTR"
    PUT (0,0),Pic!,PSET
    SvSkip:
    RETURN

Prt:
    PICTURE ON
        PUT (0,0),Pic!,PSET
    PICTURE OFF
    G$=PICTURE$
    OPEN"LPT1:" FOR OUTPUT AS #1
        WINDOW OUTPUT #1
        PICTURE (70,175),G$
    CLOSE #1
    WINDOW OUTPUT 1
    RETURN

SvClip:
    PICTURE ON
        PUT (0,0),Pic!,PSET
    PICTURE OFF
    OPEN"CLIP:PICTURE" FOR OUTPUT AS 1
        PRINT #1,PICTURE$
    CLOSE #1
    RETURN

QuitBAS:
    GOSUB Verify
    IF Act=3 OR (Act=1 AND F$="") THEN QtBSkip
    WINDOW CLOSE 1
    MENU OFF
    MENU RESET
    END
    QtBSkip:
    RETURN

Quit:
    GOSUB Verify
    IF Act=3 OR (Act=1 AND F$="") THEN QtSkip
    WINDOW CLOSE 1
    MENU OFF
    MENU RESET
    SYSTEM
    QtSkip:
    RETURN

Dryvar:
    WINDOW 2,"",(105,105)-(400,225),-2
    TEXTFONT 0
    MOVETO 20, 25:TEXTFACE 4
    PRINT"Variabili carboncino..."
    TEXTFACE 0:MOVETO 165,25:PRINT"Largh.   Altezza"
    MOVETO 50,52:PRINT"Minimo"
    MOVETO 50,72:PRINT"Massimo"
    FOR c=1 TO 2
        EDIT FIELD c*2-1,STR$(Set(c*2-1)),(172,c*2
0+20)-(200,c*20+35),1,3
        EDIT FIELD c*2,STR$(Set(c*2)),(221,c*20+20
)-(249,c*20+35),1,3
    NEXT
    BUTTON 6,1,"Ok",(210,90)-(280,112)
    E=1 : EDIT FIELD E
    DvLoop:
        Z = 0 : WHILE Z<>1 AND Z<>6 AND Z<>7 : Z=D
IALOG(0) : WEND
        IF Z=1 OR Z=6 THEN DvSkip
        E=E+1 : IF E>4 THEN E=1
        EDIT FIELD E : GOTO DvLoop
    DvSkip:
        Act$ = ""
        FOR c=1 TO 4
            IF LEN (EDIT$(c) )> 3 THEN Act$="La dim
ensione è troppo grande.": ELSE Set(c)=VAL(EDIT$(c))
        NEXT
        IF Act$ <> "" THEN GOSUB ErrMsg:GOTO DvLoop
        IF Set(1) > Set(3) OR Set(2) > Set(4) THEN
 Act$="Il massimo è inferiore al minimo."
        IF Set(1) < 0 OR Set(2) < 0 OR Set(3) < 0
OR Set(4) < 0 THEN Act$="I valori devono essere po
sitivi."
        IF Set(1) > 500 OR Set(2) > 500 OR Set(3)
> 500 OR Set(4) > 500 THEN Act$="La dimensione è t
roppo grande."
        IF Act$="" THEN DvSkip2
        GOSUB ErrMsg : GOTO DvLoop
    DvSkip2:
        WINDOW CLOSE 2
    RETURN

Pats:
    WINDOW 2,"",(105,105)-(400,225),-2
    TEXTFONT 0:TEXTFACE 4
    MOVETO 17,22:PRINT"Densità  retini"
    BUTTON 6,1,"Ok",(210,90)-(280,112)
    R(0)=45:R(1)=80:R(2)=61:R(3)=130
    BUTTON 1,B(1),"",(60,45)-(130,60),2
    CALL FRAMERECT(VARPTR(R(0)))
    BUTTON 2,B(2),"",(60,65)-(130,80),2
    R(0)=65:R(2)=81
    CALL FILLRECT(VARPTR(R(0)),VARPTR(Pat(4)))
    FRAMERECT(VARPTR(R(0)))
    BUTTON 3,B(3),"",(170,25)-(240,40),2
    R(0)=25:R(1)=190:R(2)=41:R(3)=240
    CALL FILLRECT(VARPTR(R(0)),VARPTR(Pat(8)))
    FRAMERECT(VARPTR(R(0)))
    BUTTON 4,B(4),"",(170,45)-(240,60),2
    R(0)=45:R(2)=61
    CALL FILLRECT(VARPTR(R(0)),VARPTR(Pat(12)))
    FRAMERECT(VARPTR(R(0)))
    BUTTON 5,B(5),"",(170,65)-(240,80),2
    R(0)=65:R(2)=81
    CALL FILLRECT(VARPTR(R(0)),VARPTR(Pat(16)))
    FRAMERECT(VARPTR(R(0)))
    PtsLoop:
        Z = 0 : WHILE Z<>1 AND Z<>6 : Z=DIALOG(0)
: WEND
        IF Z = 6 THEN PtsSkip
        Z = DIALOG(1)
        IF Z = 6 THEN PtsSkip
        IF B(Z) = 2 THEN B(Z) = 1 ELSE B(Z) = 2
        BUTTON Z,B(Z):GOTO PtsLoop
    PtsSkip:
        IF B(1)+B(2)+B(3)+B(4)+B(5) > 5 THEN PtsSk
```

(Continua: Listato 1. Painter)

(Segue: Listato 1. Painter)

```
ip2
        Act$="Deve essere selezionato almeno un re
tino."
        GOSUB ErrMsg
        GOTO PtsLoop
    PtsSkip2:
        R=0:FOR c=1 TO 5
            IF B(c)=2 THEN RPat(R)=c-1:R=R+1
        NEXT
        WINDOW CLOSE 2
    RETURN

Sizes:
    WINDOW 2,"",(105,105)-(400,225),-2
    TEXTFONT 0
    MOVETO 18, 19:TEXTFACE 4
    PRINT"Dimensioni penna" : TEXTFACE 0
    BUTTON 6,1,"Ok",(210,90)-(280,112)
    MOVETO 90,37:PRINT"Piccola":MOVETO 90,57:PRINT
"Media"
    MOVETO 90,77:PRINT"Larga";
    MOVETO 148,19:PRINT"Largh.    Altezza"
    FOR c=3 TO 5
        EDIT FIELD c*2-1,STR$(Set(c*2-1)),(160,c*2
0-35)-(188,c*20-20),1,3
        EDIT FIELD c*2,STR$(Set(c*2)),(202,c*20-35
)-(230,c*20-20),1,3
    NEXT
    EDIT FIELD 5 : E=5
    SzLoop:
        Z = 0 : WHILE Z<>1 AND Z<>6 AND Z<>7 : Z=D
IALOG(0) : WEND
        IF Z=1 OR Z=6 THEN SzSkip
        E=E+1 : IF E>10 THEN E=5
        EDIT FIELD E : GOTO SzLoop
    SzSkip:
        Act$=""
        FOR c=5 TO 10
            IF LEN (EDIT$(c) )> 3 THEN Act$="La di
mensione è troppo grande.": ELSE Set(c)=VAL(EDIT$(
c))
        NEXT
        IF Act$ <> "" THEN GOSUB ErrMsg:GOTO SzLoop
        IF Set(5) < 0 OR Set(6) < 0 OR Set(7) < 0
OR Set(8) < 0 OR Set(9) < 0 OR Set(10) < 0 THEN Ac
t$="I valori devono essere positivi."
        IF Set(5) > 500 OR Set(6) > 500 OR Set(7)
> 500 OR Set(8) > 500 OR Set(9) > 500 OR Set(10) >
 500 THEN Act$="La dimensione è troppo grande."
        IF Act$="" THEN SzSkip2
        GOSUB ErrMsg : GOTO SzLoop
    SzSkip2:
        WINDOW CLOSE 2
        itemID = theSize
        GOSUB SizePick
    RETURN

Verify:
    WINDOW 2,"",(130,75)-(370,150),-2
    TEXTFONT 0:MOVETO 17,30
    PRINT "Salvo  il disegno?";
    BUTTON 1,1,"Si",(17,40)-(77,60)
    BUTTON 2,1,"No",(84,40)-(144,60)
    BUTTON 3,1,"Annulla",(151,40)-(211,60)
    WHILE DIALOG(0)<>1:WEND
    Act=DIALOG(1)
    IF Act=1 THEN GOSUB Sve
    WINDOW CLOSE 2
    RETURN

ErrMsg:
    WINDOW 3,"",(90,40)-(410,106),-2
    BEEP : TEXTFONT 0 : MOVETO 17,20 : PRINT Act$;
    BUTTON 3,1,"Ok",(210,33)-(290,54)
    WHILE DIALOG(0)<>1:WEND
    WINDOW CLOSE 3
    RETURN

'Valori di default del pennello
DATA 1,1,10,10,5,5,10,10,15,15

'Dati per Invert cursor
DATA 960,800,1824,1856,2880,2944,4992,4864,13056,1
2800,30208,29696
DATA 30720,28672,24576,16384,960,992,2016,1984,403
2,3968,8064,7936
DATA 16128,15872,32256,31744,30720,0,0,0,15,1

'Dati per i Retini
DATA 960,992,1504,1728,3392,2688,5504,4864,10496,8
704,22016,17408
DATA 18432,28672,24576,16384,960,992,2016,1984,403
2,3968,8064,7936
DATA 16128,15872,32256,31744,30720,0,0,0,15,1

'Dati per il Carboncino
DATA 960,992,2016,1856,2624,2688,4736,5888,12032,8
704,32256,21504
DATA 18432,28672,24576,16384,960,992,2016,1984,403
2,3968,8064,7936
DATA 16128,15872,32256,31744,30720,0,0,0,15,1
```

(Fine)

Listati senza fatica

Tutti i programmi di Applicando possono essere trascritti e quindi salvati su dischetto. Ma la trascrizione è lenta e noiosa, e sbagliare fin troppo facile. Ecco perché Applicando offre, già pronti, i dischetti con i programmi autoguidati (cioè con le istruzioni), sia per Apple II, sia per Macintosh: per ottenerli, è sufficiente inviarci il tagliando di pag.130 debitamente compilato. Per risparmiare, non perdete la favolosa offerta dell'abbonamento al Disk Service e inviate subito il tagliando di pag. 129.

Programmi per Apple II

APPLICANDO 1

AP1/I02 Profitti. In tempo reale l'analisi del break-even point, punto di pareggio di un'azienda. **Calendario perpetuo.** Dal 1582 in poi tutto quello che si può sapere sui giorni passati e futuri. **I tronchi del tesoro.** Una spericolata caccia al tesoro a nuoto, tra le insidie di tronchi galleggianti. Lire 30.000.

AP1/N03 Eliminatore di Dos. Uno strumento per aumentare del 10% la capacità di un normale floppy disk. **Orologio.** Per trasformare l'Apple II in un orologio con rintocchi, allarme e lancetta dei secondi. **Pronti puntare fuoco!** Guardiano di un castello abbandonato, hai 25 colpi da sparare contro gli intrusi. Lire 30.000.

APPLICANDO 2

AP2/IN04 Costi chilometrici auto. Un programma per calcolare e confrontare i costi di qualunque auto. **Richiamafigure.** Posizionare, ingrandire, ruotare, cambiare colore, aggiungere figure a quelle di una tavola. **Laser nello spazio.** Battaglia a colpi di laser contro asteroidi e alieni per difendere la torretta spaziale. Lire 30.000.

APPLICANDO 3

AP3/IN05 Sistema base. Un data base modulare con tutte le caratteristiche essenziali per mettere ordine nei propri archivi. **Etichette.** Etichette spiritose e bizzarre, di lavoro o di ogni genere, stampate facilmente e nel numero desiderato. **Contratti.** Con il WPL, il linguaggio di programmazione dell'Apple Writer, bastano cinque minuti per un documento di più pagine personalizzato. **Gran catalogo.** Una routine per avere il catalogo del dischetto su due colonne, 42 file per volta, e richiamarli con un solo tasto. Lire 30.000.

AP3/A06 Equo canone (occorre Visicalc). In Visicalc un modello che permette, a inquilini e proprietari, l'esatto calcolo dell'equo canone. Lire 25.000.

APPLICANDO 4

AP4/N07 Lettura sprint (versione italiana e versione con frasi in inglese). Un reading improver per leggere di più a parità di tempo. **Rompiquindici.** Il piccolo rompicapo delle quindici pedine da ordinare nei sedici spazi a disposizione. **Tastierino fantasma.** Una routine per avere a disposizione un tastierino numerico anche sull'Apple II. **Routine di input.** Due subroutine, una per i dati numerici, l'altra per gli alfanumerici, per il controllo dell'input. Lire 30.000.

AP4/A09 Organo, violino, pianoforte (dischetto Pascal, occorre language card o Apple IIe o IIc). Ecco come, col Pascal, si riesce a simulare i tre strumenti attivando l'altoparlante dell'Apple da programma. Lire 30.000

APPLICANDO 5

AP5/N08 Investor. In tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari. Con cinque prospetti riepilogativi e 52 periodi di quotazione, Investor è uno dei programmi più completi in questo settore e in assoluto il più economico. Lire 70.000.

AP5/N09 Agenda personale. Per ricordare ora per ora gli appuntamenti di un anno intero memorizzando fino a 15 appunti ogni giorno. **Duello d'artiglieria.** Vince chi sa calcolare meglio la velocità del vento, la gittate e l'elevazione della canna. **Mele e freccette.** Versione computerizzata del popolare gioco delle freccette che nulla toglie al gusto del far centro. Lire 30.000.

APPLICANDO 6

AP6/N10 Obbligazioni/Bond Manager. Per avere un quadro completo e concreto dei rendimenti dei titoli a reddito fisso. **PucMan/Nibbler.** Versione in alta risoluzione per Apple del famoso videogame a gettone. **Line finder.** Letteralmente trova righe; questa utility permette di localizzare facilmente i segmenti di un programma. Lire 30.000.

AP6/N11 Stress. In Pascal (occorre language card o Apple IIe o IIc). Per giocare, ma soprattutto per inventare giochi, il programma si pone in alternativa agli usuali videogame. Lire 55.000.

APPLICANDO 7

AP7/N12 Apple pittore. Si possono realizzare sullo schermo capolavori di pittura, ottenendo effetti speciali di grande efficacia. **Ottovolante.** Un tutorial per insegnare ai bambini a riconoscere i numeri che rimbalzano sullo schermo. **Diskblock.** Una routine che permette di evitare che qualche curioso possa avere libero accesso in programmi riservati. **Archivio per Apple.** Per avere un back-up dei programmi più importanti da dischetto a cassetta o viceversa. **Discoteca.** Una banca dati che tiene sotto controllo la collezione di LPe cassette. **Aiuto.** Alla fine della battitura di un programma, Aiuto vi dirà quanti errori ci sono e a quali linee. Lire 30.000.

APPLICANDO 8

AP8/N13 Cambiacomandi/Messaggi. Un programma che insegna come personalizzare i messaggi propri del Dos dell'Apple. **Le Mans.** Un gran premio di formula uno da giocare in due o da soli contro il computer. **Appleorgano.** Ecco come trasformare Apple// in un melodioso organo. Lire 30.000.

AP8/T14 Momento di una forza/Colpo all'asta. La dimostrazione didattica del ribaltamento di un corpo solido appoggiato a un piano quando viene applicata una forza orizzontale che supera il momento in senso opposto dovuto al peso. **Hard copy pagine in alta risoluzione.** Se la stampante è compatibile con questo programma si possono far miracoli. Lire 30.000.

APPLICANDO 9

AP9/N15 Fuoco fatuo. Un appassionante adventure game con un percorso intricatissimo, mille trabocchetti, un troll e una principessa. **Apple artista.** Per destreggiarsi nella grafica ad alta risoluzione usando lo schermo come tavolozza e la tastiera come pennello. **Data hello.** Una semplice routine che permette di disporre di una clock card inizializzando i dischetti con giorno, mese e anno. Lire 25.000.

AP9/T16 Sistema di forze parallele. Fissandone l'intensità e la posizione, questo programma permette di visualizzare il centro di un sistema di forze sotto forma numerica e grafica. **Traslazione e rotazione di una figura piana.** Come far ruotare, traslare, rimpicciolire, ingrandire sul video una figura piana. Lire 30.000.

APPLICANDO 10

AP10/N14 Ripristino. Come ripristinare programmi persi per un'accidentale istruzione di New o di Fp. **Disk Map.** Un detective del Dos per scoprire dove e come vengono immagazzinati i dati analizzando la mappa dei bit occupati. **Autonumber.** Una routine per autonumerare automaticamente i programmi. Lire 30.000.

Dieta AP16/N34
Un pratico sistema di data base nutrizionale con il quale avrete la possibilità di personalizzare una dieta bilanciata

AP10/T17 Rette nel piano cartesiano. Come individuare in cinque modi diversi una coppia di rette in un piano cartesiano e avere visualizzate le equazioni relative ai piani assegnati. **Statistica.** Come analizzare la correlazione tra due fenomeni mediante l'indice di Bravais. Lire 30.000.

APPLICANDO 11

AP11/N18 Apple edicola. Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato. **Disk Zap.** Il programma indispensabile per il debugging. **Messaggi personali.** Quando la persona non c'è basta lasciarle un messaggio in Apple//. **Comparatore di programmi.** Per risolvere dubbi sulle diverse versioni dello stesso programma in basic. **Trappola per pochi.** Un cacciatore contro tre animali feroci. Vince chi riesce a intrappolare senza essere intrappolato. Lire 30.000.

AP11/T19 Espressioni. Come risolvere un piccolo dramma familiare con l'aiuto di un elaboratore personale. Lire 25.000.

APPLICANDO 12–13

AP12/N20 Bridge. Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di imparare il bridge o di giocarlo contro il computer. **Microcalc.** Un foglio elettronico di calcolo che mette a disposizione

20 righe per 20 colonne, per un totale di 400 caselle da riempire come si vuole. **Applesoft Line Editor.** Una potente utility che permette l'editing dei programmi in Applesoft e aggiunge all'Apple un più ampio controllo del cursore. Lire 30.000.

AP12/A21 Budget (occorre Appleworks). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consultive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/A22 Budget (occorre Visicalc). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consuntive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/T25 Animazione di una rotazione tridimensionale. Un esempio di come una rotazione tridimensionale permette di rappresentare gli oggetti proprio come li vediamo. **Trasformazione da File a Data.** Una utility per risolvere il problema di aggiungere a un programma preesistente delle istruzioni DATA ricavate da un altro file. Lire 25.000.

APPLICANDO 14

AP14/N26 Golf. Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di disegnare il proprio percorso di golf per poi giocarci a piacimento. **Autopiù.** Per non dimenticare più gli appuntamenti fissi dedicati alla manutenzione della vostra automobile. Lire 20.000.

AP14/N27 Applebaby. Tre giochi didattici: imparare a contare in età prescolastica, ripassare le tabelline, esercitarsi nell'ortografia. Lire 25.000.

AP14/A28 Rimborso spese (occorre Appleworks). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/A29 Rimborso spese (occorre Visicalc). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/T30 Frutteti. Un aiuto a risolvere uno dei più classici problemi di estimo. **Instant Poster.** Scrivete la frase che volete, e subito dalla stampante esce un poster gigante. Lire 20.000.

APPLICANDO 15

AP15/N31 Sintetizzatore di suoni. Dotate i vostri lavori di una colonna sonora eccezionale: dal canto dell'uccellino alla mitragliatrice, dal treno in corsa all'aereo. **Volano.** Un gioco in alta risoluzione per due sfidanti. **Illustratore.** Un programma di grafica che offre la possibilità di realizzare ottimi disegni anche a chi non è molto dotato. **Autoschermo.** Crea in automatico menù altamente professionali (come quelli di Appleworks) da inserire nei vostri programmi. Lire 30.000.

AP15/A32 Computer cuisine. Un ricettario computerizzato sul quale memorizzare ingredienti e ricette a centinaia. Con possibilità di stampa delle singole ricette e con un menù completo dei migliori piatti creati da Gualtiero Marchesi, il più famoso cuoco d'Italia. Occorre scheda 80 colonne. Lire 20.000.

AP15/T33 Euclide. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo in un programma che ne permette l'immediata comprensione. **Isomeri.** Fa parte del più ampio progetto americano Seraphim, per lo studio della chimica. Lire 20.000.

APPLICANDO 16

AP16/N34 Dieta personalizzata. Un pratico sistema di data base nutrizionale, con il quale è possibile personalizzare, a seconda della propria costituzione fisica e delle abitudini alimentari, una dieta bilanciata, a lungo o a breve termine. Il dischetto contiene un file dati di 400 cibi, la cui composizione è analizzata in calorie, proteine, grassi, vitamine e colesterolo. Lire 30.000.

AP16/N35 Designer. Il concetto dei potenti e costosi programmi di CAD/CAM alla portata dell'Apple//, per fare del computer uno strumento semiprofessionale per disegnare. **Il gioco dei pompieri.** E' scoppiato un incendio, e voi siete un pompiere che deve salvare il maggior numero di persone prima che muoiano soffocate tra le fiamme. **Per listare bene in vista.** Se nel programmare avete preferito la compattezza alla chiarezza, avete bisogno di questo programma. **Timer.** Un fedele e preciso contasecondi che avverte del passare del tempo, e al momento giusto... Lire 30.000.

AP16/N36 Cento One-liner. Utilities, routines, dimostrativi di grafica e di suoni, e perfino giochi. Cento programmi su un solo dischetto, tutti rigorosamente scritti in una sola linea di Basic. Da usare così come sono, da studiare come esempi di sintesi, o da trasferire nei vostri programmi. Lire 30.000.

AP16/N37 Rubrica telefonica (occorre Appleworks). Un'agenda telefonica che individua in tempo reale qualunque numero memorizzato, che stampa le etichette per spedire gli auguri, e stampa elenchi su carta da distribuire aggiornati ogni mese ai collaboratori. Lire 15.000.

APPLICANDO 17

AP17/N38 Strade d'America. Pianifica un qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse, fornendo le sigle delle strade da percorrere, l'elenco delle città intermedie e i calcoli della distanza in miglia dei tratti intermedi e totali. **Uragano.** Su una piccola città indifesa una tempesta si abbatte implacabile: distruggerà tutto. A meno che... Gioco ad altissima risoluzione grafica. Lire 30.000.

AP17/N39 Regress. Ideale per manipolare dati con funzioni statistiche, con la possibilità di chiedere previsioni in base all'andamento della regressione sui dati inseriti. **Calcolatrice RPN.** Con questo programma l'Apple diventa una sofisticata calcolatrice che impiega per l'input la notazione polacca inversa, con una catasta operativa di quattro registri. **Sparate a vista.** Siete appostati contro un muro e comandate un potente cannone. Dal cielo fluttuano oggetti che dovete colpire. Ma un avversario con un altro cannone... Lire 30.000.

AP17/A40 I conti del negozio (occorre Appleworks). Questo modello di spreadsheet è utilissimo per seguire l'andamento giornaliero e mensile di un negozio. Per ogni movimento di cassa è possibile memorizzare causale e tipo di pagamento. Il computer calcola i totali per ogni voce e indica qual è stato il movimento di cassa della giornata, tenendo conto degli ordini e dei saldi per impegni precedenti, elabora i dati suddivisi per categoria merceologiche e calcola le percentuali di ripartizione degli utili su ogni articolo. Lire 50.000.

AP17/A41 I conti del negozio (occorre Visi Calc). Come AP17/A40, ma con VisiCalc. Lire 50.000.

APPLICANDO 18

AP18/N41 Trivia. Una versione per Apple II, del gioco Trivial Pursuit, però personalizzabile e quindi utile anche per studiare o ripassare. **Bioritmi.** Con questo programma si può seguire l'andamento dei propri bioritmi: tutti e tre i cicli, mese per mese. **Occhio ai consumi.** Invece di annotare diligentemente la percorrenza in chilometri e i litri di carburante consumato e poi fare i relativi calcoli... Lire 30.000.

AP18/N42 Regolatore del bip. Un programma per regolare a piacimento il volume del beep dell'Apple //e. **Comparatore di grafici.** Ecco come comparare le curve disegnate da funzioni diverse. **Impaginatore di messaggi.** Scritte perfettamente centrate sia sul video che sulla stampante, senza fatica. **Utility per ProDOS.** Prefix, Subdirectory, Pathname? Sono termini che bisogna conoscere per programmare in ProDOS. Questa utility aiuterà a capire e imparare con facilità. Lire 30.000.

APPLICANDO 19

AP19/N43 Oracolo. Comperare una casa? Cambiare lavoro? Concludere o no quell'affare? Il primo programma di tipo decision maker disponibile in Italia. **Digger.** A differenza dei giochi di labirinto di tipo tradizionale, Digger chiede di risolvere dei rompicapo spaziali, e la prontezza di riflessi non è tra i fattori del gioco... **Claustrofobia.** Questo gioco in alta risoluzione, pacifista nei risultati, ma non nei metodi, mette alla prova l'abilità del giocatore. Ma attenzione che non vi incastrino, perché soffrite di claustrofobia... **Gestione puntatori.** Volete caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di questo o quel codice in linguaggio macchina? Magari aggirando la memoria di schermo in alta risoluzione? O addirittura in cima a un codice ormai servito al suo scopo in un programma che sta girando? O annullare un FP battuto per errore? Con questo programma, tutto è possibile. **Grafica in doppia risoluzione.** Tre routine in Basic e una in Assembler che vi pemetteranno di creare prorammi in doppia alta risoluzione con 16 colori. **Sei soluzioni.** Il programma, proposto nell'ambito del Progetto Seraphim, è un test che consiste nel presentare allo studente quantità limitate di un certo numero di soluzioni in provette numerate. Lo studente conosce le sostanze presenti e deve identificare il contenuto di ciascuna provetta. Lire 30.000.

APPLICANDO 20

AP20/N44 Salute. Vaccinazioni, malattie, analisi, terapie e soprattutto costi a non finire. Come ricordare tutto, registrare e listare le spese mediche di tutti i familiari? E al momento di pagare le tasse... **Variabili.** Con questa utility in Applesoft potrete visualizzare i valori delle variabili per un'efficace individuazione degli errori di un programma. **Grafica.** Che cosa sono le figure a blocco? Perché è importante farne la conoscenza? Per chi possiede l'Apple //c o il //e con scheda 80 colonne continua l'entusiasmante viaggio nel mondo dell'altissima risoluzione. **Simulazione di un equilibrio.** Un software didattico del progetto Seraphim che crea la simulazione al computer di un problema di equilibrio. Lire 30.000.

AP20/N45 Oroscopo. Scientificamente fondato, permette la creazione di una carta del cielo natale che nulla invidia ai grafici tracciati dai professionisti. E le tabelle con latitudini, longitudini, fusi orari eccetera? Ci sono, ci sono... Voce. **Ora non gli man-**

ca la parola: con questa routine in linguaggio macchina Apple// può pronunciare quello che volete. L.30.000.

APPLICANDO 21

AP21/N46 Architetto. Un programma per studiare sul video la disposizione di mobili, porte, finestre e muri, spostandoli a piacere, modificandone le dimensioni, duplicandoli, facendoli ruotare.. E poi, naturalmente, stampando il tutto. **Autocorsa.** A tutta birra lungo una pista con vere e proprie voragini e massi da schivare. A ogni videata cambia la difficoltà del percorso, e la sosta ai box riserva qualche interessante sorpresa. **By-pass per il dump.** Una scorciatoia per accedere alla routine di stampa, e solo a quella, senza bisogno di attraversare prima tutto il programma: basta by-passarlo! **Cursore.** Per lo spostamento del cursore Apple// usa gli ingombranti comandi HTAB e VTAB; è invece possibile utilizzare speciali caratteri di controllo nelle stringhe stampate, grazie a questo programma in codice macchina. **Grafica.** Un altro passo avanti verso la perfetta padronanza della grafica in altissima risoluzione: come animare sullo schermo le figure a blocchi e come dare l'impressione che scorrano dietro un altro oggetto. **Curve di titolazione.** Interessa gli studenti (e gli insegnanti) di chimica questo programma del Progetto Seraphim: inserite le debite variabili, e assegnato il nome all'acido che si sta studiando, traccia sul piano cartesiano la relativa curva di titolazione. Lire 30.000.

APPLICANDO 22

AP22/N47 Impegni. Polizze che scadono, appuntamenti, anniversari e compleanni. Per avere sempre sotto gli occhi un promemoria elettronico, ecco un calendario intelligente. **Azzardo.** Il computer diventa mazziere di Blackjack, in una simulazione che ricalca fedelmente il funzionamento delle slot machine di Las Vegas. **Effetti speciali.** L'importanza di una gradevole presentazione non va sottovalutata, quando si realizza un programma. Consente lo scorrimento orizzontale di una stringa, alla velocità voluta, per vivacizzare un menù, un titolo, oppure... **Calendario.** Ecco un calendario perpetuo, perfetto, veloce e sempre pronto. **Grafica.** Creare intere immagini e figure a blocco sullo schermo Hi-Res, e poi animarle. **Chimica.** Il famoso numero di Avogadro e il concetto quantitativo di mole: la visualizzazione aiuta a spiegarli e ad apprenderli meglio. Lire 30.000.

APPLICANDO 23

AP23/N48 Obelisk. Un game spaziale, alla caccia di obelischi da distruggere, con singoli colpi o con una megaesplosione. **Programmare l'Applemouse.** Come programmare sull'Apple in modo da utilizzare il mouse? In Applesoft o in Assembler, ecco un aiuto prezioso per la programmazione e l'utilizzo dell'Applemouse. **Più che diapositive.** Per realizzare presentazioni con il computer che siano qualcosa di più di un continuo scorrere di diapositive: l'effetto "solid state"! **Grafica.** Programma dedicato alla doppia alta risoluzione: scorrimento orizzontale di scritte e figure. Lire 30.000.

AP23/A49 Trasferimento da Apple a Mac. Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3 pollici e mezzo e uno da 5 pollici e un quarto. Lire 50.000.

AP23/N50 Grafici 3D. Un programma che consente la realizzazione di grafici a tre dimensioni senza linee nascoste. Quale elemento? Un trivia di chimica, per ripassare giocando i nomi e le caratteristiche di tutti gli elementi della tavola chimica. Le domande le fa lo studente, e dalle risposte del computer deve ricavare la soluzione finale. Lire 20.000.

APPLICANDO 24

AP24/N51 Executive Card File. Uno schedario eccezionale per Apple //. E' strutturato in modo che le schede possano essere riposte in dieci raccoglitori: un' infinità di dati con la massima velocità di reperimento. **Apple Maestro.** Tutti compositori, con questo programma che insegna a creare musica in modo professionale, ma non per questo inaccessibile ai profani. Lire 35.000.

AP24/N52 Dump 80 colonne. Un programma per ottenere la stampa della pagina schermo a ottanta colonne: proprio quello che finora non avreste potuto chiedere al vostro Apple. **Date and time.** Senza più dover ricorrere a costose schede aggiuntive, potete inserire nel vostro computer un calendario e, soprattutto, un orologio. **Grafica.** Con l'aggiunta delle routine per lo scorrimento verticale il mondo della grafica in doppia alta risoluzione non ha più difficoltà né segreti. Lire 30.000.

AP24/N53 Prospettiva 3D. Questo programma è il seguito naturale di quello contenuto nel disco AP-23/N50: come disegnare intere prospettive urbane, senza che il computer mostri i lati e le facce che devono rimanere nascosti. **Test scolastici.** Come crearsi un trivia "aperto", cioè non confinato a una sola materia e aperto a ogni intervento. Un modo nuovo e intelligente per ripassare (o giocare) L. 20.000.

AP24/A55 Utility Dos 3.3. Questo dischetto consente a tutti coloro che hanno acquistato un Apple// dopo il maggio 1984 di avere a disposizione il sistema operativo Dos 3.3 indispensabile per ricopiare alcuni programmi presentati da Applicando. Insieme al sistema operativo vengono fornite quattro interessanti utility per la gestione dei file Dos. Il dischetto contiene tutte le informazioni necessarie. Lire 25.000.

APPLICANDO 25

AP25/N56 Chart Manager. Un programma professionale per la gestione dei dati, aziendali o familiari: ordina, calcola, modifica e poi traccia il grafico prescelto, a curve, a barre o a torta. **Grafica.** Quale logica è preposta all'alta risoluzione nell'Apple? Queste routine in LM consentono un buon approccio al problema attraverso la gestione delle figure a blocchi. Lire 35.000.

AP25/N57 Apple Checker. Un vero amico per chi copia da sé i programmi: controlla se sono stati commessi errori di battitura. **Buffer di stampa.** Spooler è un programma che utilizza la scheda language card nell'Apple 64 per "parcheggiare" i dati; così mentre stampate potete continuare a lavorare sullo schermo del computer. **Cinetica.** Un interessante esperimento di laboratorio: analizzate la variazione di velocità in funzione delle concentrazioni dei reattivi e della temperatura. L. 35.000.

APPLICANDO 26

AP26/N59 Ants. Un gioco ai confini della realtà, terrificante e divertente: gigantesche, spuntano dal vostro giardino delle omicide formiche mutanti.

FreeSoftware per Apple II

I seguenti dischetti sono disponibili a lire 25.000 se li si ordina uno per volta, a lire 75.000 se se ne ordinano cinque (praticamente 15.000 lire l'uno), a lire 90.000 se se ne ordinano dieci (quindi 9.000 lire l'uno) e a lire 160.000 se li si ordina tutti (e cioè 8.000 lire l'uno). Questi prezzi si intendono comprensivi di Iva e spedizione. Utilizzare il tagliando del Disk Service, specificando il codice.

AP01/FSII. 30 proposte di Hello per lo startup dei dischetti e 10 soluzioni per i menù dei programmi. In Basic, Integer e linguaggio macchina a scelta tra startup grafici, di utilità e personalizzati.

AP02/FSII. Oltre 40 programmi di matematica e statistica: convertitore di misure, equazioni, metodo di Fourier, seno e coseno, inversioni di matrice, n fattoriale, esercizi e dimostrazioni varie di statistica e plottaggio.

AP03/FSII. The Data Base. E' il database d'immediato utilizzo per le più semplici esigenze.

AP04/FSII. Bank'n, un programma che trasforma l'Apple II in un fedele banchiere che tiene conto di tutte le operazioni effettuate sul vostro conto corrente.

AP05/FSII. 20 programmi grafici: alfabeto, animazione e suono, immagini digitalizzate, vacanze, pagine grafiche 1 e 2, subroutine Hi-res, poster di Snoopy.

AP06/FSII. Oltre 40 fra dimostrativi e utility grafiche: 10 funzioni geometriche, checker-board per il colore, Hi-res dump su Epson, 3-D, Invert Hi-Res page, shape table Assembler, Spirograph, animazione in alta risoluzione.

AP07/FSII. Oltre 20 programmi e utility musicali: Apple Music Maker, Apple Organ, Happy Birthday, Sxotic sounds, Siren, Song writer, utility per riconoscere i numeri dei toni e la durata degli stessi oltre a numerosi dimostrativi con musiche famose.

AP08/FSII. Comunicazioni, un menù di 10 voci per comunicare meglio con l'Apple II: Pickup, Autodial, Basic extractor, Sourceon, Dow Jones converter, Micromodem flags, Alarm, Selftest II, Transfer, Store & Forward.

AP09/FSII. 14 programmi richiamabili da un menù dedicati al mondo della fisica: Vector resolution, Vector addition 1 e 2, Dot e cross products in m/d form, Vector/scalar quiz, Circular motion, Kinematics e altro ancora.

Bridge AP12/N20

Per imparare a giocare a bridge o per esercitarsi giocando contro il computer

AP10/FSII. Dalla serie di adventure del fantastico mondo di Eamon, un gioco di avventura che vi porterà nella tana del minotauro.

AP11/FSII. 20 passatempi per un relax al computer: Computer Ralph, Analyst computer, Decision maker, Oroscopo, Poeta, Ad lib 1, Calcolo delle probabilità, Calendario perpetuo, Mirror print image e altro ancora.

AP12/FSII. Satelliti, costellazioni, pianeti, conversioni astronomiche: 10 programmi per sapere tutto sull'astronomia, segni zodiacali compresi.

AP13/FSII. Quiz, messaggi musicali, storia in alta risoluzione grafica, calendari, festività: tutto per un valido e originale insegnamento della religione cristiana.

AP14/FSII. 15 programmi di utilità generale: Dieta, Contacalorie, Ricette, Bioritmi, Test di longevità, Reader improver, Grandapple clock, Calendario, database per anniversari e compleanni, e un word processor.

AP15/FSII. 15 giochi in stile videogame: Volleyball, Snake, 3-D tic tac toe, Crypto, Orbit, Solitaire, Del mar, Craps, Apple capture e altri ancora.

AP16/FSII. Oltre 20 giochi dei quali la maggior parte di simulazioni e di strategia: Football americano, French military game, Xombat, World maze war, Golf, Horse race, Hockey, Ping pong, Gold mine, Kingdom, Black jack, Survive e altri ancora.

AP17/FSII. Oltre 20 utility con un catalog un po' particolare: per ogni file viene descritta la funzione del programma oppure se è semplicemente un file usato come routine. Fra gli altri: Disk arranger, Disk check, Disk map, Disk scan, Disk cat, Catalog management, Krunch, Fastboot, Undelete.

AP18/FSII. Oltre 20 utility: Map a file, Post editor, Bootleg assembler, Copy single drive, Disassembler machines code, Disk quick e tante altre.

AP19/FSII. Education. Una decina di programmi didattici di matematica e aritmetica.

AP20/FSII. Business. Strumenti e programmi per imparare le operazione di borsa e per gestire il portafoglio titoli.

APTOT/FSII. Utilizzate questa sigla per ordinare tutti e 20 i dischi di FreeSoftware al prezzo particolare di 160 mila lire (8.000 lire a dischetto).

File name mover. All'inizio l'Hello sta scritto al primo posto nel Catalog, ma poi si sposta... Per fare un po' di ordine nei nomi dei file questa utility è indispensabile. **Sistemi di equazioni lineari.** Molti sono quasi impossibili da risolvere senza computer, per la loro interminabile complessità. Questo programma può affrontare fino a 70 equazioni, con fino a 70 variabili. E naturalmente stamparle. Lire 35.000.

AP26/A60 Irpef (occorre VisiCalc). Per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, con la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

AP26/A61 Irpef (occorre AppleWorks). Lo stesso del precedente, ma in versione AppleWorks. Lire 25.000.

AP26/N64 Certificatore di dischetti. Aprire una seconda tacca nel dischetto per sfruttare anche la memoria della faccia posteriore? Con questo programma lo si può fare senza timori: controlla tutte le tracce e segna come già utilizzati i settori eventualmente difettosi. **Grafica.** L'animazione di figure a blocchi si può gestire in più modi; ecco alcune routine chiave, interdipendenti. Lire 25.000.

AP26/A65 Il dominio di Meandro. Finalmente un adventure tutto italiano, che però non ha nulla da invidiare ai professionali d'importazione. Alla ricerca del Grande Segreto, nascosto oltre lo specchio e dentro la fantasia. Lire 35.000.

APPLICANDO 27

AP27/N66 Chitarra. Un maestro ti insegna gli accordi, mostrando sul video in bassa risoluzione chiarissime istruzioni grafiche per la diteggiatura; una speciale routine, poi, controlla gli errori commessi. **Crono.** Relegato nel Tartaro all'inizio dei tempi da Zeus, Crono ne emerge oggi e sferra un attacco mortale per il potere universale... Armati del fulmine divino, dovete sconfiggerlo. Lire 35.000.

AP27/N67 Reminder. Per tenere sotto controllo la gestione domestica, ecco un programma multiforme: è un gestore prestiti, un custode delle scorte freeezer, un programmatore per l'orto, un'agenda delle incombenze e dei lavori... **Grafica.** Tutte le immagini grafiche, provenienti da qualsiasi programma, possono divenire tavole di figure a blocco. Con questo programma, poi, non occorre nemmeno conoscerne le coordinate. **Postmaster.** Può estire cento indirizzi, ordinarli in ordine alfabetico e modificarli quando serve, ma soprattutto è un formidabile stampaetichette, per ogni stampante. **Appletrig.** Seno e coseno, tangente e cotangente, secante e cosecante: tutte le funzioni trigonometriche. L. 35.000.

APPLICANDO 28

AP28/N74 Supershopper. Un programma versatile e intelligente che pianifica gli acquisti per una gestione ottimale, senza sprechi né amare sorprese, del frigorifero e delle scorte freezer. **Planetario.** La volta celeste sullo schermo, con i movimenti e le magnitudini delle stelle, in una perfetta simulazione: basta impostare l'ora e le coordinate del luogo da cui si vuole osservare la notte. Lire 35.000.

AP28/N75 Millenote. Una routine per la creazione di musica, completa di staccato, corone, ritardi e pause, per personalizzare giochi e programmi con simpatici effetti sonori. **Scatola nera.** Un classico gioco di deduzione nell'era atomica: dal grado di riflessione del raggio lanciato dentro la scatola bisogna indovinare le posizioni degli atomi contenuti. **Text file.** Ottima routine per la gestione dei listati come file di testo; rende più veloci e agevoli le correzioni. **Grafica.** L'animazione delle figure a blocco con effetti speciali. Lire 35.000.

AP28/A76 Gin. E' il gioco del momento, e ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 20.000.

APPLICANDO 29

AP29/N79 Movie construction set. Realizzare veri e propri cartoni animati, e guardarli poi scorrere sul video è possibile, con questo programma ricco, ma semplice da usare. **Window magic.** Come su Macintosh, i menù del II si possono gestire con finestre e icone. **Grafica.** Lo schermo si anima di effetti magici: lo scorrimento animato diventa realtà. L. 35.000.

AP29/N80 Special utilities. Due utility, in accoppiata vincente: Supercharger e Crunch-Decrunch. La prima comprime in memoria le immagini in Hi-Res, la seconda estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. L. 35.000.

APPLICANDO 30

AP30/A84 Rubrica. Per ottimizzare l'uso del telefono, ecco una rubrica elettronica di altissimo livello, per gestire e aggiornare perfettamente tutti i numeri che vi possono servire. ***Attenzione:*** *la rubrica è capace anche di far comporre il numero, se abbinata all'apposito combinatore telefonico.* **Orto.** Un programma in Pascal per studenti e professionisti: corregge automaticamente, grazie a due vocabolari già creati in parte, gli errori di ortografia in testi e listati. Serve Pascal 1.2 e versioni successive. Lire 35.000.

AP30/A85 Combinatore telefonico. E' un hardware indispensabile per sfruttare al massimo le caratteristiche del programma Agenda: compone automaticamente il numero telefonico. Lire 90.000. (Non ordinabile in abbonamento ma solo singolarmente).

AP30/N86 Ampergo. Questa utility potentissima, basata sull'utilizzo del comando ampersand (&), estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. **Pinguino.** Dolce e appassionante, la lotta di Sammy il pinguino che per salvare la sua isoletta scaglia blocchi di ghiaccio. **Turtle Basic.** La tartaruga, il tipico cursore del Logo, dà il nome a questo programma che "insegna" al Basic le parola chiave per programmare la grafica. **Grafica.** Sullo schermo dell'alta risoluzione è possibile inserire caratteri di testo, e in qualunque posizione. L. 35.000.

APPLICANDO 31

AP31/N90 Sci. Alla vigilia delle settimane bianche, meglio verificare la propria efficienza fisica con questo test. **Libreria di subroutine.** Per tenere tutte assieme quelle che servono di più. **Buon compleanno.** Un allegro coro di "Tanti auguri" guidato dall'Apple: la musica la suona lui. **Navigator.** La parte più importante di un listato è la documentazione: ecco listati formattati e diagrammi di flusso in un baleno. Grafica. Scorre il testo sullo schermo Hi-Res. Lire 35.000.

APPLICANDO 32

AP32/N94 Ram Disk. Un simulatore di disk drive con 170 settori di memoria RAM, per dimezzare i tempi di caricamento. Per IIC e IIe scheda 80 colonne. **DOS-ProDOS Doubleboot.** Un ponte tra i due sistemi operativi, ora disponibili contemporaneamente e attivabili a piacere con un clic. Lire 35.000.

AP32/N95 Automatic Function Plotter. Diagrammi di funzione in Hi-Res, con scala automatica, sovrapposizione di tracciati, apposizione di diciture.

Compass Quiz. Un educational per bambini di otto anni circa, per insegnar loro l'uso della bussola. Lire 35.000.

AP32/A96 Xenar. Un adventure tutto italiano, ambientato in America latina, alla ricerca dei segreti di un popolo scomparso. Lire 25.000

APPLICANDO 33
AP33/N99 AppleBanker, per la gestione finanziaria domestica. **Duetto.** Inserite nei vostri programmi il suono a due voci. I programmi di papà. Quattro programmi in Applesoft per giocare, disegnare e scrivere con i figli. L. 35.000.

AP33/N100 List master. Questa eccellente routine stampa un listato formattato del programma in Applesoft evidenziandone la struttura. **Timer.** Utility per usare i comandi che tracciano linee sulla pagina testo. L. 30.000.

APPLICANDO 34
AP34/N102 Arcade sound editor. Generatore di suoni a due tonalità per i vostri giochi. **Iris.** Realizza un effetto di dissolvenza a iride tra due immagini in Hi-Res. L 35.000.

AP34/N103 Tre utility: Subroutine Master (crea una libreria di subroutine in Applesoft), Copy per ProDOS (copia i file senza disturbare il programma in Basic) e Disk Lock per proteggere l'intero dischetto. **Crosswind.** Simulazione del gioco del football americano con tutti i calcoli della direzione del vento. L 35.000.

AP34/A104 Conto corrente. Per la gestione completa del vostro conto corrente bancario (occorre Appleworks). **Portfolio.** Un'applicazione AppleWorks per giocare a Portfolio con Repubblica e Applicando. L. 25.000.

APPLICANDO 35
AP35/N107 Disk librarian. Un bibliotecario per la catalogazione e la gestione di tutti i dischetti: in ProDos, in DOS 3.3 e in Pascal. **Screen creator.** Per la creazione automatica di videate, risparmia la noiosa inserzione del codice. **Mr.Ed.** Questo compatto editor di programmi rende più che mai facile l'introduzione dei programmi in Basic. Comprende l'autonumerazione e l'editing delle linee, con funzioni di inserimento, eliminazione e tabulazione. L. 35.000.

AP35/A108 Refertazioni Laboratori Analisi. Per la gestione automatica a video e su stampante delle cartelle cliniche, delle analisi e dei referti. L. 20.000.

APPLICANDO 36
AP36/N110 Meteo. Per dilettanti e professionisti, un programma per ordinare i dati e fare le previsioni del tempo. **Super sort.** Utility ad alta velocità per ordinare le matrici. **Cross Reference.** Costanti, variabili, riferimenti alle linee: tutti ben ordinati in pratici prospetti. L. 35.000.

APPLICANDO 37
AP37/N112 Font Foundry. Un potente editor per creare i propri set di caratteri in Hi-Res. **Inverse Keywords.** Breve routine in LM per evidenziare tutte le presenze di qualunque parola chiave in un listato in Applesoft. **Ram Disk.** Un'utility per creare una RamDisk di 16 K in ambiente Dos 3.3; tutti i comandi disco funzionano come per un vero dischetto. L. 35.000

AP37/A113 Antenne e SWR. Un programma che vi aiuterà nella costruzione della vostra antenna. **Mr. Mouse.** Per utilizzare la potenza del mouse con nuove istruzioni che interfaccino il basic col mouse. L. 25.000.

Programmi per Macintosh

APPLICANDO 23
AP23/A49 Trasferimento da Apple a Mac. Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3 pollici e mezzo e uno da 5 pollici e un quarto. Lire 50.000.

APPLICANDO 24
AP24/N54 MacGraph. Un programma favoloso per un uso professionale del Macintosh: può creare ogni tipo di grafico, a linee, a barre o a torta, che poi si può copiare e incollare in qualunque altro documento (relazioni, documenti da proiettare...). Lire 40.000.

APPLICANDO 25
AP25/N58 File Cabinet. Potenza e versatilità caratterizzano il database per Macintosh: strutturato come uno schedario, permette un'archiviazione e una gestione dati molto agile e intelligente. I criteri di classificazione, multipli, consentono la massima personalizzazione. Lire 40.000.

APPLICANDO 26
AP26/A62 Bioritmi. Un programma brioso, ma professionale nell'impostazione e nella grafica. Allietato dal disegno dei simboli zodiacali, traccia le tre famose curve fisico-emotivo-intellettive mese per mese, fa i confronti e dà il consiglio del giorno. Lire 40.000.

AP26/A63 Irpef (occorre Multiplan). Il tempo delle tasse, oltre ai noti dolori, comporta perdite di tempo e disguidi: per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, questo modello sfrutta la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

APPLICANDO 27
AP27/A68 Leasing (occorre Multiplan). Conti alla

FreeSoftware per Macintosh

I seguenti dischetti sono disponibili a lire 30.000 se ordinati uno per volta. A lire 75.000 per cinque dischetti (praticamente 15.000 l'uno). E a lire 120.000 per dodici (10.000 lire l'uno). Questi prezzi si intendono Iva e spedizione comprese. Utilizzare il tagliando del DiskService, specificando il codice.

PRIMA SERIE:

APFS/A01. 22 programmi e documenti: stampa cataloghi DiskCat, programma di comunicazioni Free-Term 1.8, accessori-mela 20DAs e Other... 1.6b,impacchettatore di programmi PackIt II, gioco del biliardo Billiard Parlour, e, utilissimi per l'hard disk, HFS Open e HFS Search. E: MacWait, Binhex 5.0, ChangeApp, WayStation1.9b, Wator, Pong, Curve, Munch, Fractals, Aquarium.

APFS/A02. 19 programmi e documenti: programma di comunicazioni Red Ryder 9.0, installatore di tasti funzione FKey, Maze 3D, Tree e altri ancora.

APFS/A03. 22 programmi e documenti: generatore di icone Iconmaker, utilities Fedit 3.05, MWRecover, MacWrite Rescuer 1.2, Fatdiskmaker, Drawpaint 1.0, MacRepair e ReadWrit, codificatore-decodificatore di file ConCode. Inoltre: DAs SetSound&StuffClip, 2.0 macsampler, StringArt, Snow, Julia, Orion v1.0, Bin/Graphics, Munch, PepsiCaps, Pram.

APFS/A04. 35 programmi e documenti fra cui il celebre psicoanalizzatore Eliza, Flashcard, Drill 1.52. Inoltre: MakePaint v1.1, Slide Show, SelectPaint, Spline Demo, Rays, StarMap, Stars, Pascal Runtime, Composers.

APFS/A05. 14 programmi e documenti. In particolare giochi comeWave 15, Invaders, Juggler. Inoltre: DataFlow, Worm Stat, Engel's Enigma.

APFS/A06. Occorre FileVision. 32 documenti di FileVision esplicativi.

APFS/A07. Occorre Excel-Multiplan. 32 esplicativi di Excel e Multiplani.

APFS/A08. 10 programmi e documenti, i giochi Reversi, Hangman, e MouseBall. Inoltre: Concentration e Smooth Voice.

APFS/A09. 31 programmi e documenti contenenti soprattutto caratteri (Fonts): Bubbles 14, 24, Hollywood Thin 24, Rangers 18, Lineal 18, Music Fonts, Ravenna 12, 24, newer keykaps, FontDisplay, FontDisplay.doc, Andover, About Icon, Icon, Taliesin, Music2, Thin, Small-9/10/18/20, Floor Plan-9/24, Paint 18, Toyland 1/2 - 36, Toyland 1, 2, Demographics 36, Music, States, Calligraphy 12, 24, 18, 36, Candy 12, Centura, Fargo 48, Houston 36, Ultra 24, Cavanaugh 18, 36, Symbol-12.

APFS/A10. 25 programmi con Fonts: Salamis, Sparta, OldChurch Slavonic, Greek.D, Moscow-24, Austin Math Font Docs, newer keykaps, FontDisplay, Babylon 9, 18, Nordic 9, 12, 18, Troyes 10, 12, 20, 24, ScriptMath, Demographics-36, Erie 12, 24, FontDisplay.doc, Wartburg, German Script Font notes, Stut-

mano, qual è il tasso reale che vi tocca pagare? La convenienza di ogni contratto di leasing conteggiata su misura grazie a una applicazione di matematica finanziaria sofisticata, ma semplice da usare. Lire 30.000.

AP27/N69 MacBanker. Un programma realmente all'avanguardia, che consente la stampa degli assegni su modulo continuo. Ma non solo: tutta la gestione del vostro conto in banca, con verifica puntuale degli estratti conto che vi vengono inviati, con registrazione accurata di ogni vostro versamento e di ogni assegno che emettete, è affidata a MacBanker. L. 40.000.

APPLICANDO 28

AP28/N77. Cronometro. Un prezioso accessorio da aggiungere alla scrivania del Macintosh: tiene conto dei sessantesimi di secondo e stampa i nomi dei parziali. **Radion Tyrant.** Un avvincente gioco di strategia con griglia di gioco e griglia di controllo. Lire 40.000.

AP28/A78 Gin. Gin, il gioco del momento, ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 25.000.

APPLICANDO 29

AP29/N82 MacInvestor. Un programma senza uguali per la gestione del portafoglio titoli: permette un'agevole introduzione e modifica dei dati, la memorizzazione dei movimenti e la resa grafica dei resoconti. E' uno dei programmi più completi del settore e in assoluto il più economico. Lire 80.000.

AP29/N83 I Ching. Un metodo di previsione del futuro che riassume la saggezza degli antichi cinesi. Questa versione elettronica è la prima che ne conserva la complessità. Lire 35.000.

MacBanker
AP27/N69

Un programma all'avanguardia, che consente la stampa degli assegni su modulo continuo. Ma non solo: tutta la gestione del vostro conto in banca, con verifica puntuale degli estratti conto, con registrazione accurata di ogni versamento e di ogni assegno emesso, è affidata a MacBanker

Continua a pagina 129

tgart 12, 24, Palo Alto 12, 24, Nordic 12, 9, 18 24, Washington 9, 12, 18, 24, Copenhagen 9, 12, 18, 24, Camelot 12, 24, ChicMath, Austin math font.

APFS/A11. 33 programmi con Fonts e strumenti per gestirli: Geneva-12, Geneva-24, Princeton-12, Princeton-24, new key caps, Read Me, Princeton2.1/24, Princeton2.1/12, Read Me 2, Read Me 3, Long Island-12 e 18, Stuttgart-12, Camelot-12 e 24, Stuttgart-24, East Orange-12, Square Serif-24, Broadway-24, Font Lister, Font Editor, Resource Mover, Font Mover, Contents, Part 1, Part 2, Part 3, Part 4, Part 5, Part 6, Part 7, Font Doubler, Set File Attributes.

APFS/A12. 12 programmi e documenti: coniugatore di verbi francesi Le Conjugueur, autostampatore Yapun 3.0, compattatore di file Compact, e il copiatore Copybits. Inoltre: Curves, Simutree, Smile, Meltdown, Antitheft Icon, Venn, Card bic, Very New Fonts.

APFS/A13. Per ordinare 5 dischetti al prezzo speciale di 75.000 lire, indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla, seguita dalle sigle dei 5 dischetti desiderati, a qualsiasi serie appartengano.

APFS/A14. *Per ordinare tutti i 12 dischetti della prima serie, da APFS/A01 a APFS/A12, al prezzo speciale di 120.000 lire basta indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla.*

SECONDA SERIE:

APFS/A15. Contiene 17 immagini, memorizzate come documenti Paint: disegni o immagini digitalizzate con Tunderscan o MacVision, che permettono di aumentare la creatività nella preparazione di documenti, inviti, biglietti di memo.

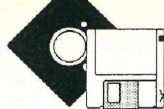
APFS/A16. Oltre 20 accessori di scrivania installabili nel System sotto il menù mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori di scrivania senza doverli installare tutti. Tra gli accessori più interessanti troviamo un Calendario, un emulatore di terminale VT-52, il gioco famoso del cubo di Rubik, SetFile che serve per controllare le caratteristiche di un qualsiasi File.

APFS/A17. Oltre 22 tra utilities, accessori di scrivania e documentazione. Tra le utilities segnaliamo Keeper, per velocizzare tutte le operazioni che passano via Finder, e FastFormatter 2.1, che permette di inizializzare velocemente quanti dischetti si desidera; invece tra gli accessori di scrivania troviamo una calcolatrice finanziaria, HD 20 Backup, per eseguire il salvataggio di dati contenuti su un disco rigido, ed uno ScreenDump.

APFS/A18. Oltre 12 tra programmi e documentazioni, tra cui Ram Start 1.233, in grado di creare una RamDrive, WayStation 2.6, per saltare da un programma all'altro senza passare via Finder, Switcher 5.01, ultima versione aggiornata del famoso programma che permette di caricare più di un'applicazione contemporaneamente, con relativa documentazione, Window Shell, Font/DA Mover 3.2.

APFS/A19. Contiene un serie di utilities per tenere in ordine i dischetti di una biblioteca software, come Disk Ranger, Directory 0.9, Phantom Catalog, Phantom Directory, Phantom Disk Report e The Parer 1.5, o per evitare, tramite un encriptatore, come Encryptor, sguardi indiscreti nei vostri documenti.

Continua alla pagina seguente



Segue dalla pagina precedente

APFS/A20. 7 programmi con relativi documenti, tra cui Page Setup Customizer, PCS Kernel, PCS Menu, YAPU 3.2,WS to MW, Calendar Maker ™ 2.0 con 1986 Calendar, e la possibilità di creare calendari personalizzati anche per i prossimi anni.

APFS/A21. Oltre 20 tra programmi, documenti e disegni, tra cui Hints-MacPaint, Painter's Helper, Bill's Paint Copier, Slide Show, Screen Maker 2.0, JoyPaint, Icon Maker, quest'ultimo previsto come accessorio di scrivania da installare sotto il menù mela.

APFS/A22. Oltre una decina di utilities, tra cui JClock, AClock, Clock, MacWait 2.0, Fast Eddie 2.2 Limited, Iconer, DisAsm, DrawPaint 1.0 per trasformare files Draw in files Paint, TabUtil, MSGHDR, HFSOpen 2.0.

APFS/A23. 14 utilities relative all'uso dei supporti magnetici (dischetti e dischi rigidi), tra cui SonyTest, PatchDisk, Examine File, System Version,SHRINKTOFIT, Rescue, File, Icon Exchanger 2.0, DevTools 1.1, DiskBench 1.1, Icon Creator, PD Backup HD, PD Restore, Info+.

APFS/A24. Oltre 13 utilities relative a Finder, System, Fonts di caratteri e Directory, accompagnate da files di informazioni, tra cui Startup Desk, MacID, Describe, Sequencer, Archiver e Manuale, Compact, File Conversion, Font Tester, Get Keys, HFS Dir 0.98, Window Changer, Write-Stream.

APFS/A25. Contenente oltre 30 fonts di caratteri, e due utilities relative: FontDisplay 4.0 e Font/DAMover 3.2. Tra i Fonts ricordiamo: Trekkies-18, Greek-9/24, Circuits-14, Halfa-12, Journey-12, Secret-24, Saturn-18, Philly-12, Sidney-12, Dalì-24, Runes-12/24, Border-12, Exeter-13, Hood River-1", LED-24, Tokyo-24, Digits-14, Giants-18.

APFS/A26. 14 utilities, con relative informazioni, per chi lavora con Word Processing, per chi deve duplicare o inizializzare velocemente dischetti: ThinkTank to WP, Q/reader 1.0, Fix MacWrite, Case Converter, ScreenEdit, Clean Up, Soft-Tools, SpellCheck, 512K Copy, MassCopier, Mass I-nit, SuperCopy, MacClone, MacClone 2.0

APFS/A27. *Per ordinare tutti i 12 dischetti della seconda serie, al prezzo speciale di 120.000 lire, basta indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla.*

TERZA SERIE:

APFS/A28. Occorre Mac Draw. 32 documenti e templatesMacDraw modificabili a piacere: tra essi un calendario perpetuo.

APFS/A29. Dischetto con giochi tra cui Torpedos, The Adventures of Snake, Wargle e un creatore di Adventure per chi è stufo dei giochi di adventure tradizionali e vuole crearseli da sè.

APFS/A30. Contiene una decina tra programmi e documenti per quanto riguarda le trasmissioni dati via modem o accoppiatore acustico, tra cui Pretty Good Term, TermWorks 1.2, AppleTerminal, Packit III, UnPacker, Binhex 4.0, Binhex 5.0, FreeTerm 1.8.

APFS/A31. Oltre 20 accessori di scrivania installabili nel System sotto il menù mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori di scrivania senza doverli installare tutti. Tra gli accessori più interessanti:Q-Dial 1.5, Rolodex, Disk Labeler, Big RPN, CopyFile, CrashFix, Window DA, File Transfer, Disk Info 1.42, FrCalcDA File ed Help, WordCount.

APFS/A32. Contiene una serie di programmi di sintesi vocale; ogni programma è accompagnato dalle relative istruzioni. Tra essi: Rona, La Limerick Machine, Speak Easy, MacinTalk 1.1.

APFS/A33. 10 programmi e documenti, tra cui QuickFile, "Worm" Statistics, MortageCalc, Banner Printer, dCAD Calculator, Regression Analyzer, HP 12C Calculator.

APFS/A34. Oltre 15 fonts di caratteri, con due utilities (FontDisplay 4.0 e Font/DAMover 3.2): Stiletto-14/24, Bubbles-14/24, Eon-12, Ham-14, Lineal-18, San Quentin-24, Hollywood-24, Silicon Valley-10/20, Berkley-18, Future-9/24, Akashi-12.

APFS/A35. Oltre 20 accessori mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori senza doverli installare tutti. Tra i più interessanti: Set Default, NewCamera, Macro 0.9, Function Key's, Maxwell 2.1, WCDA 3.0, TheBox, UnixEM, FixUp, Charger, Panic, KeyMouse, SpliCat, LifeSaver, Utilities 2.0.

APFS/A36. 10 programmi e documenti tra cui Inventory, Parametric Stats. Regression Linear and Multiple, LCS, PSI con Help files ed esempi già pronti.

APFS/A37. Oltre 10 programmi di utilities e documenti, tra cui CrashGuard, MapScan, DA Test 1.51, Disk Librarian 1.7, Hard Disk Backup, Scheduler.

APFS/A38. Oltre 10 educational, con relative informazioni, tra cui Drill, Animals, Anatomy, Master Guess, Pattern Blocks, Fractals, Grades, FlashCards, Orbital Mixing ed Orbital Mixing Help.

APFS/A39. Programmi di sintessi musicale, ognuno con le sue istruzioni, tra cui: Wave Maker, Weird Sounds1, Weird Sounds2, Bop, Hendrix 2.0, Keyboard, Mozart, MacTalk, AppleTones.

APFS/A40. *Per ordinare tutti i 12 dischetti della terza serie al prezzo speciale di 120.000 lire, basta indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla.*

Segue da pagina 127

APPLICANDO 30
AP30/N88 MacSprint. Leggere di più e meglio. Leggere bene anche in inglese. Insegnare la lettura veloce anche ai bambini. Ecco i tre obiettivi che questo allegro, ma molto professionale programma sa conseguire. L. 35.000.

AP30/A89 SuperSorter. Meglio di un database, SuperSorter mette in ordine alfabetico i dati contenuti in un file e anche gli appunti del Block Notes: sa con che lettera inizia un numero, sa ignorare l'articolo iniziale di un titolo e sa invertire gli ordini precedenti. L. 30.000.

APPLICANDO 31
AP31/N92. Zoom. Un database grafico, strutturato a "diapositive", con effetto zoom, per ingrandire i particolari. Mappe, diagrammi, disegni, testi...: potete partire dalla carta geografica d'Italia e arrivare, per ingrandimenti successivi, al portone di casa. Lire 35.000.

AP31/A93. Bilancio aziendale. Un programma di avanguardia per la riclassificazione dei bilanci. Sfrutta la potenza dello spreadsheet di Excel e genera anche tre grafici. Aggiornato con le ultime normative Cee. Va usato con il programma Excel della Microsoft e con Macintosh Plus e drive da 800 K. L. 200.000 (Non ordinabile in abbonamento ma solo singolarmente).

APPLICANDO 32
AP32/N98 MacMusic. Sfrutta appieno le quattro voci del Mac senza por freno alla creatività; gestisce da solo le conversioni numeriche. E' possibile variare volume e forma d'onda. L. 40.000.

APPLICANDO 33
AP33/A101 Briscola. Un'appassionante sfida a carte scoperte, basata su accorti calcoli e previsioni quasi algebriche, contro il Mac. L. 40.000.

APPLICANDO 34
AP34/N105 Shopper Mac. Per tenere aggiornata la lista della spesa. **MacBanner.** Crea manifesti per tutte le occasioni. L. 40.000.

AP34/A106 Orto e giardini. Per la gestione di un appezzamento agricolo (occorre Business Filevision). L. 20.000.

APPLICANDO 35
AP35/A109 Flaming fingers. Simpatico e molto efficiente, è un allenatore che trasforma tutti in dattilografi abili e veloci. L. 30.000.

APPLICANDO 36
AP36/N111. Movie Construction Kit. L'animazione finalmente a portata di Macintosh: per fare film e poi rivederli, con moltissime opzioni. L. 35.000.

APPLICANDO 37
AP37/N114. Painter. Effetti ombra, retini, uso del carboncino, sguardo d'insieme: ecco le caratteristiche principali di questo programma da utilizzare per migliorare le prestazioni di MacPaint. L. 35.000.

AP37/A115. Antenne e SWR. Dedicato espressamente ai radioamatori, questo programma li aiuterà nella costruzione della vostra antenna. L. 20.000.

AP37/A116. Riclassificazione con Excel. Per riclassificare i bilanci aziendali con lo spreadsheet più potente e flessibile. **Nota spese.** Una macro per creare al volo note spese professionali (occorre Excel). Lire 60.000.

Nuova opportunità per i nostri lettori

Abbonamento DISK SERVICE

Applicando è lieto di offrire ai propri lettori la possibilità di sottoscrivere un abbonamento a 5 o 10 dischetti, a scelta fra quelli presentati nel Disk Service, a un prezzo super vantaggioso:

120.000 lire per 5 dischetti Apple II
200.000 lire per 10 dischetti Apple II
175.000 lire per 5 dischetti Macintosh
300.000 lire per 10 dischetti Macintosh

Pagherete, rispettivamente, 24.000, 20.000, 35.000 o 30.000 lire a dischetto, Iva e spese di spedizione comprese **qualunque sia il prezzo di vendita del singolo dischetto.**
Basta che compiliate il tagliando qui sotto e lo inviate ad Applicando, abbonamenti Disk Service, Corso Monforte 39, 20122 Milano, unitamente a un assegno non trasferibile intestato a Editronica srl e al vostro primo ordine.
Per ordinare i dischetti, adesso e in seguito utilizzate il buono d'ordine pubblicato alle pagine seguenti, specificando sempre che siete un abbonato del Disk Service. L'abbonamento non ha scadenza, quindi i 5 o 10 dischetti potete ordinarli quando più vi aggrada.



Sì, desidero sottoscrivere il seguente abbonamento al Disk Service:

- ☐ **5 dischetti con programmi Apple II, per 120.000 lire**
- ☐ **10 dischetti con programmi Apple II, per 200.000 lire**
- ☐ **5 dischetti con programmi Macintosh, per 175.000 lire**
- ☐ **10 dischetti con programmi Macintosh, per 300.000 lire**

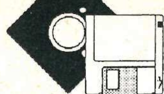
Nome ____________________

Cognome ____________________

Indirizzo ____________________

Cap ______ Città ____________________ PV ______

Data ____________________ Firma ____________________



Applicazioni Omnis3 pronte per l'uso

Applicando mette a disposizione dei lettori una serie di applicazioni già pronte, preparate con OMNIS3, che toccano i più svariati campi. Saranno tutte offerte a basso prezzo, e funzioneranno con il RUNTIME di Omnis3, che acquistato una volta può essere poi usato anche con più di una applicazione. Ovviamente chi possiede il programma Omnis3 potrà fare a meno di acquistare il RUNTIME, che può essere richiesto ai migliori computer shop o a Editronica insieme alle applicazioni, utilizzando il tagliando del Disk Service.

Queste applicazioni e il RUNTIME non si possono ordinare usufruendo dell'abbonamento al Disk Service.

FATTURAZIONE E MAGAZZINO - AP27/A70
Per chi ha stampa molte fatture, andando a pescare i dati del venduto da un magazzino e quelli identificatori del cliente da un archivio. La procedura permette la personalizzazione della stampa delle fatture. Funziona sia su Macintosh 512K sia con Macintosh Plus, con doppio drive e stampante ImageWriter. NUOVA VERSIONE POTENZIATA. Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

PREVENTIVAZIONE - AP27/A71
Per una gestione del magazzino molto ampia e complessa, può gestire il carico e lo scarico automatico dal magazzino, il controllo delle merci a stock, l'inventario di magazzino con la relativa movimentazione, le chiusure periodiche e annuali, la gestione dell'elenco Clienti e Fornitori, e la gestione di preventivi e di commesse di vendita o acquisto. Può funzionare sia con il Mac da 512K che con il Plus, con ImageWriter, ma si consiglia l'uso di un Hard-Disk o di drive da 800K per la registrazione. Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

GESTIONE APPUNTAMENTI - AP27/A72
Gli appuntamenti vengono suddivisi per Clienti, Fornitori, Meeting interni all'ufficio e impegni personali. E' possibile effettuare ricerche di appuntamenti nell'arco di un giorno, di una settimana, di un mese. Funziona con Mac 512K o Plus con doppio drive e ImageWriter. Lire 163.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

GESTIONE CONTABILITA' DOMESTICA - AP29/A81
Per avere sempre sotto controllo l'andamento delle entrate e delle uscite tipiche di una contabilità domestica. A mano a mano che si caricano i i movimenti, vengono automaticamente aggiornati i totali Entrate, Uscite e Saldo; di quest'ultimo è possibile la stampa dettagliata. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

GESTIONE BIBLIOTECHE - AP30/A87
E' un'applicazione di elevata professionalità, che consente di tenere sotto controllo, oltre all'archivio aggiornato, anche tutti i movimenti utente: prestiti, rese e così via. Basta richeidere un libro secondo una qualsiasi chiave per saperne la posizione e lo stato. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.

GESTIONE CONTO CORRENTE - AP31/A91
E' un'applicazione indispensabile soprattutto per chi utilizza diversi conti in più banche. Gestisce tutti i dati anagrafici e tutte le operazioni. Calcola i saldi parziali e totali e consente la stampa dell'estratto conto. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.

RUNTIME OMNIS3 - AP27/A73
Serve a utilizzare, tutte le applicazioni create con Omnis3. Lire 381.500 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.



Compilare e spedire il tagliando qui sotto a *Applicando*, Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

N.___ A P | | / | |
N.___ A P | | / | |
N.___ A P | | / | |
N.___ A P | | / | |
N.___ A P | | / | |
N.___ A P | | / | |
N.___ A P | | / | |

Sono abbonato al Disk Service: sì ☐ no ☐

Cognome...Nome...

Via...CAP ....

Città...Prov...........................

Scelgo la seguente formula di pagamento:

☐ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica Srl.

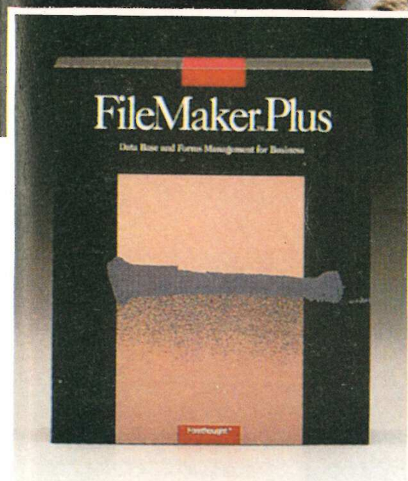
☐ allego ricevuta di versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl, C.so Monforte 39, 20122 Milano.

☐ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito

Bankamericard N. .... scadenza ....
autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto.

Data.. Firma ....

☐ Desidero fattura. La mia partita Iva è: ....



Vi presentiamo FileMaker Plus.

Potente e versatile.
Questo programma ha la capacità di archiviare dati di qualsiasi tipo; riunisce tutte le migliori caratteristiche dei programmi di archiviazione attualmente esistenti sul mercato per Macintosh.

Completo.
Nella definizione dei files sono disponibili i seguenti formati per i campi: testo, numerico, data, immagine, calcolo, riassunto. Infatti è possibile introdurre negli archivi immagini di qualsiasi tipo importate usando gli appunti.
Le possibilità offerte sui campi calcolati sono enormi; sono disponibili funzioni quali deviazione standard, valore futuro di un investimento, funzioni logiche e tante altre: praticamente a disposizione all'interno del database c'è un foglio elettronico in miniatura. I campi riassunto permettono invece di eseguire automaticamente calcoli su tutti i valori presenti nel database.

Flessibile.
L'introduzione dei dati avviene usando formati scheda interamente ridefinibili dall'utente: lo stile, le dimensioni dei caratteri, la disposizione dei campi, tutto può essere ridefinito in modo da poter presentare i dati nella forma desiderata.
E' possibile persino ridefinire completamente il formato della pagina usata per stampare, stampare più records sulla stessa riga (etichette multiple), ecc.

Relazionale.
FileMaker Plus è un vero relazionale. Il numero di relazioni che è possbile impostare è illimitato.

Versatile.
Ogni campo viene automaticamente indicizzato, per cui è possibile effettuare ricerche per qualsiasi chiave: un set completo di criteri di selezione permette di trovare rapidamente tutto ciò che si desidera.

Compatibile.
E' possibile importare all'interno del database file di dati preesistenti che siano stati registrati nel formato ASCII o SYLK. E' ad esempio possibile recuperare ed usare con FileMaker Plus i dati già introdotti usando Microsoft File oppure Overvue.

Sicuro.
FileMaker Plus registra automaticamente i dati non appena questi vengono introdotti. C'è inoltre una funzione di recupero che gli consente di rigenerare i dati che si trovano su un file danneggiato.

Distribuito in esclusiva da: **elcom**

Corso Italia 149 - 34170 Gorizia - Telefono 0481/30909 - 32790

Disponibile negli Apple Center o per corrispondenza
in versione italiana

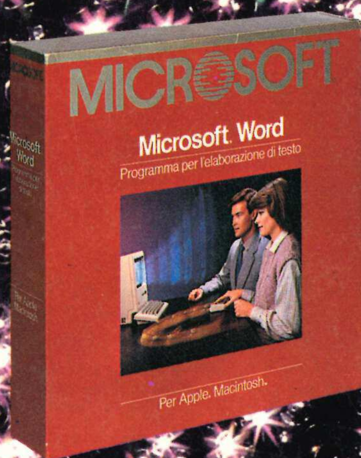
Configurazione:
Macintosh 512/800, Plus, SE, II.

Prezzo:
415.000 lire + iva.

Parola di Macintosh



Word



Chiunque abbia dimestichezza con il Macintosh sa perfettamente che Microsoft Word è di gran lunga il miglior programma di elaborazione testi disponibile.
Non è necessario, per apprezzare la potenza di Word, essere un romanziere alle prese con una storia di 400 pagine: è sufficiente non voler investire il proprio tempo su programmi meno efficienti e, oltretutto, più complicati da usare.
Basta lavorare su più documenti contemporaneamente, componendo ad esempio una relazione con parti di altre già scritte in precedenza, oppure inviare una lettera circolare, combinando il testo con la lista degli indirizzi, o gestire, con una gamma impareggiabile di possibilità, una stampante laser.
Per non parlare della possibilità di crearsi un Glossario, cioè un archivio di parole o frasi di uso ripetitivo, da richiamare con un solo tasto.
Queste caratteristiche, e molte altre ancora, come la sua sorprendente semplicità di uso, fanno di Word la scelta per eccellenza per chi sappia di volere il meglio, e non esiti di fronte ad esso.
Microsoft Word è disponibile presso tutti gli Apple Centers ed i Distributori Autorizzati Microsoft.

MICROSOFT®

Potenza e semplicità. Insieme.

MICROSOFT S.p.A. - 20093 Cologno M.se (MI) - Via Michelangelo, 1
tel. (02) 2549741 r.a. - fax (02) 2549745

gruppotre